



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE GESTÃO

Contributos para um Referencial de Apoio ao Processo de E-recruitment no PACT

João Frederico Balão Candeias

Orientação |
Prof. Doutor Paulo Resende da Silva
Eng.º Alexandre Alves

Mestrado em Gestão

Área de Especialização | Recursos Humanos

Trabalho de Projeto

Évora, 2019



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE GESTÃO

Contributos para um Referencial de Apoio ao Processo de E-recruitment no PACT

João Frederico Balão Candeias

Orientação |
Prof. Doutor Paulo Resende da Silva
Eng.º Alexandre Alves

Mestrado em Gestão

Área de Especialização | Recursos Humanos

Trabalho de Projeto

Évora, 2019

Júri:

Presidente do Júri: Prof^a. Doutora Maria de Fátima Nunes Jorge Oliveira

Arguente: Prof. Doutor Rui Filipe Cerqueira Quaresma

Orientador: Prof. Doutor Paulo Fernando Lopes Resende da Silva

“An individual can make a difference, but a team can make a miracle.”

- Doug Petersen

Dedico este trabalho à minha família, namorada e amigas(os).

RESUMO

No âmbito do Mestrado de Gestão, na especialidade em Recursos Humanos, elaborou-se um projeto de apoio ao processo de recrutamento para as empresas localizadas no Parque do Alentejo de Ciências e Tecnologia em Évora.

O objetivo principal do projeto consiste em desenhar uma plataforma de recrutamento *online* e traçar orientações para a continuação e desenvolvimento desta plataforma que visa facilitar e agilizar os processos de recrutamento na instituição.

Este projeto desenhou assim, um referencial de apoio ao processo de recrutamento online, procurando fazer o encontro – *matching* – entre a oferta de oportunidades de trabalho, por parte das empresas, e a procura de emprego. Este referencial suportou-se em diagramas lógicos, desenvolvidos em *softwares open source* que suportam *Unified Modeling Languages* e *Business Process Modeling Languages*. Para fundamentar o projeto, os temas teóricos abordados incidem sobre o recrutamento procurando fazer um paralelismo entre os sistemas de informação e os portais corporativos.

Para finalizar, são feitas as considerações finais sobre a importância do portal para a instituição bem como possíveis sugestões para futuras investigações.

Palavras-chave: *Recursos Humanos, Recrutamento, Plataforma*

ABSTRACT

Contributions to an *E-recruitment* process support referential at PACT

As part of the Masters in Management. specialization in Human Resources, a project was elaborated to support the recruitment process for the companies localised in the Alentejo Park of Science & Technology.

The main objective of this project was design an online recruitment platform and the create the guidelines for the continuation and development of this platform to facilitate and expedite recruitment processes in the institution.

In this way, the project designed a reference framework to support the online recruitment process, seeking to make the meeting - matching - between supply, the recruitment needs from companies, and job search. Furthermore, the framework was supported in logical diagrams, developed in open source softwares that allows Unified Modeling Languages and Business Process Modeling Languages. In order to substantiate the project, the theoretical themes addressed focus on the recruitment and trying to establish a parallelism between the information systems and the corporate portals.

To finalize, the final considerations are made about the importance of the plataform to the institution as well as possible suggestions for future investigations.

Keywords: *Human Resources, Recruitment, Plataform*

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho de projeto não seria possível sem a colaboração, o contributo e incentivo de algumas pessoas. Desta forma, pretendo aqui prestar os mais sentidos agradecimentos às pessoas que, de forma direta e indireta, estiveram presentes durante esta etapa da minha vida. Agradeço ao Professor Doutor Paulo Resende da Silva pela sua orientação ao longo deste processo. Um especial obrigado pela sua disponibilidade e por todo o apoio prestado e conhecimento transmitido. Ao Professor Doutor Soumodip Sarkar por permitir a realização do meu estágio e por todo o apoio que me prestou ao longo do mesmo. Igualmente ao Eng.º. Alexandre Alves por toda a sua orientação e ensinamentos que viabilizaram a aquisição de novos conhecimentos e experiências que levarei para o resto da minha vida. O meu muito obrigado aos meus colegas do Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia, Bruno, Sofia, Alda, Pedro e Margarida por todo o acompanhamento e bons momentos que me proporcionaram durante o estágio. Aos meus colegas de mestrado, Ana e Mário, com os quais formei uma equipa fantástica e que contribuíram para a realização desta etapa. Ao meu irmão, a quem tenho um agradecimento eterno por me ter ajudado quando mais precisei. À minha namorada, Adriana, mesmo estando longe, um grande e especial obrigado, pela sua ajuda, apoio e encorajamento que me deu, para que cumprisse este objetivo. E, especialmente, aos meus pais, que tudo fizeram e fazem, para colocar a educação dos seus filhos sempre em primeiro lugar. Sem eles eu não seria o que sou hoje.

A todos, o meu obrigado.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	11
ÍNDICE DE TABELAS.....	12
LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS	13
1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 – Metodologia.....	15
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
2.1 – Gestão de Recursos Humanos	17
2.1.1 - Políticas de suprimentos de recursos humanos.....	18
2.1.2 – Recrutamento	19
2.1.4 – Meios de Recrutamento Digital	24
2.1.5 – Vantagens e desvantagens do recrutamento digital.....	29
2.2 - Sistemas de Informação.....	31
2.2.1 – Contextualização teórica.....	31
2.2.3 – Conceito e evolução dos Sistema de Informação.....	33
2.2.5 - A importância das TI nos processos de recursos humanos	38
2.2.6 - Sistemas de Informação de Recursos Humanos	39
2.2.7 – Portais Corporativos	42
3. METODOLOGIA.....	44

3.1 – Objeto de Estudo	44
3.2 – Problema	45
3.3 – Objetivos.....	46
3.4 – Metodologia de Investigação	47
4. PLATAFORMA DE RECRUTAMENTO <i>ONLINE</i>	49
4.1 – Enquadramento.....	49
4.2 - Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia	50
4.3 - Especificação da Plataforma	52
4.3.1 - Módulos.....	52
4.3.2 – Requisitos tecnológicos para a utilização da plataforma.....	53
4.3.3 – Desenho da plataforma	54
4.3.4 - Critérios de qualidade da plataforma.....	62
5. CONCLUSÃO	65
5.1 - Limitações da investigação realizada	66
5.2 - Sugestões para investigações futuras.....	66
BIBLIOGRAFIA.....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Diferenças entre o processo de recrutamento tradicional e <i>e-recruitment</i>	23
Figura 2 - As redes sociais online mais utilizadas pelas organizações no recrutamento	27
Figura 3 - Processo de <i>E-recruitment</i>	28
Figura 4 - O sistema e o meio envolvente.....	33
Figura 5 - Evolução dos Sistemas de Informação no século XX e XXI.....	34
Figura 6 - Dimensão dos Sistemas de Informação	36
Figura 7 – Fluxograma demonstrativo do processo de recrutamento e seleção	41
Figura 8 - Ilustração esquemática do funcionamento do portal, de acordo com o presente protótipo	56
Figura 9 - Diagrama demonstrativo de todas as tarefas desempenhadas por cada ator aquando da utilização da plataforma.....	57
Figura 10 – Diagrama de atividades demonstrativo da utilização da plataforma na ótica do candidato.....	58
Figura 11 – Diagrama de atividades demonstrativo da utilização da plataforma na ótica da empresa.....	59
Figura 12 – Diagrama de atividades demonstrativo da utilização da plataforma na ótica do administrador da plataforma	60
Figura 13 – Diagrama de BPMN que pretende demonstrar o processo de <i>matching</i> automático realizado pela plataforma	62

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Vantagens e Desvantagens do <i>E-recruitment</i>	30
Tabela 2 - Atividades dos Sistemas de Informação de Gestão de Recursos Humanos ..	40

LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BD – Base de Dados

CV – *Curriculum Vitae*

GRH – Gestão de Recursos Humanos

PACT – Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia

SI – Sistema de Informação

SIGRH – Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos

TI – Tecnologias da Informação

1. INTRODUÇÃO

Numa sociedade vinculada no seu quotidiano pela constante evolução tecnológica, o acesso à informação está cada vez mais facilitado. Consequentemente, é imperativo refletir sobre os desafios com os quais nos deparamos no âmbito do acesso à informação e dos serviços que possam, de alguma forma, proporcionar-nos mais valias em termos profissionais. Associado à tecnologia, o desenvolvimento da internet serviu como um catalisador no acesso generalizado de grande parte da população a grandes volumes de informação, em concreto à partilha e divulgação de anúncios relativos a oportunidades de emprego (Caers & Castelyns, 2011). Este recurso, que viabiliza a criação de novas oportunidades profissionais, assume, cada vez mais, uma maior importância comparativamente com os meios tradicionais. Por sua vez, é necessário entender que os processos de recrutamento *online* foram utilizados como recurso, em certa da parte, devido à atual conjuntura económica na Europa e em Portugal, onde cada vez mais as empresas utilizam os meios digitais para colocarem ofertas de emprego a um custo mais reduzido. Desta forma, a internet permite agilizar os processos de recrutamento e seleção e garantir recrutar melhores talentos (Trusov, Bucklin & Pawels, 2009 cit. Caers & Castelyns, 2011).

Este trabalho, elaborado no âmbito de trabalho de projeto do Mestrado em Gestão especialidade de Recursos Humanos, pretende desenhar uma plataforma *online* de recrutamento para o Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia (PACT) e para as suas empresas associadas. Esta plataforma visa tornar-se uma ferramenta, para o PACT, no apoio à primeira fase dos processos de recrutamento *online*, ou seja, através da publicação de anúncios com oportunidades de emprego e subsequente armazenamento dos dados dos candidatos que, posteriormente, poderão ser consultados pelas organizações e dessa forma obter um *matching* entre o candidato e a oferta de emprego.

A decisão de abordar esta temática partiu da constatação, através da realização de um estágio no PACT, da falta de uma plataforma *online* capaz de armazenar a enorme quantidade de currículos *online* cuja entidade recebia e de os comunicar às suas empresas

associadas. Neste sentido, a possibilidade da entidade em questão e as respetivas empresas associadas terem acesso a uma plataforma comum que permita fazerem a publicação de ofertas de emprego ou estágios é uma solução adaptável para as necessidades de recrutamento. Esta problemática é relevante, uma vez que facilita uma maior comunicação entre pessoas e empresas, mas que, igualmente, permite de forma mais rápida e eficiente procurar e recrutar os melhores colaboradores e colmatar, assim, a um custo mais baixo. Por sua vez, é mais um passo na modernização de um Parque Tecnológico que tanto contribui para o desenvolvimento da região Alentejo.

1.1 – Metodologia

A metodologia utilizada para desenhar a plataforma *online* de recrutamento para o Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia prende-se diretamente com as variadas etapas essenciais à construção da mesma. Neste sentido, e numa primeira fase, são enumerados os objetivos, nomeadamente, o objetivo geral e os objetivos específicos. O objetivo geral deste trabalho de projeto consiste no desenvolvimento de uma plataforma digital de recrutamento para Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo. Tendo como objetivos específicos: (I). Identificar os diversos procedimentos que a organização em estudo possui no que toca às políticas de recrutamento; (II). Analisar as diferentes plataformas de recrutamento existentes no mercado; (III). Revisão bibliográfica sobre a temática em causa; (IV). Validar e refletir sobre o funcionamento da plataforma digital de recrutamento. Seguidamente, serão apresentadas e descritas as diferentes fases do modelo adotado para o desenho da plataforma *online* de recrutamento, tendo em atenção os objetivos propostos e as questões às quais o investigador pretende responder. A metodologia proposta para este trabalho de projeto estará fundamentada numa abordagem qualitativa, com auxílio da observação participante no local de estágio. Esta observação permitirá um acompanhamento diário na execução de tarefas. Posteriormente, para o desenvolvimento do projeto, a metodologia proposta assentará numa abordagem investigação-ação, sendo que a investigação centrar-se-á na revisão de literatura como fundamento da temática do trabalho e a ação, que corresponderá no desenvolvimento do projeto durante a realização do estágio curricular. Para o desenho das atividades da plataforma, serão utilizados *softwares* de linguagem de modelagem unificada - UML e BPMN - tais como o *Star UML* e o *Bizagi*, que demonstrarão, de forma lógica, as

atividades, na ótica dos diversos atores que utilizarão o portal. Ainda neste sentido, é também utilizado o *Microsoft Word* para desenhar alguns esquemas relacionados com o funcionamento da plataforma. O tratamento da informação recolhida será elaborado através de uma análise de conteúdo.

1.2 - Estrutura do Trabalho

O primeiro capítulo deste trabalho de projeto visa introduzir e enquadrar o tema, devidamente justificado, formular os objetivos, apresentar a metodologia de investigação e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo consiste na revisão bibliográfica, no domínio e na familiarização do tema do recrutamento *online* e das suas valências para as organizações e recrutadores. Posteriormente, e ainda no mesmo capítulo, é feito um paralelismo entre o recrutamento *online*, sistemas de informação e sistemas de informação para a gestão de recursos humanos (SIGRH) que permite contextualizar e sustentar todo o trabalho desenvolvido. Por último, é ainda abordado o papel dos portais corporativos nas organizações bem como a importância para as mesmas.

No terceiro capítulo é justificada a metodologia abordada, bem como o problema que levou à realização deste trabalho de projeto. É ainda caracterizada a organização para a qual o investigador realizou este projeto.

No quarto capítulo é apresentado o trabalho de projeto – plataforma *online* de recrutamento – onde são especificadas as características, funcionalidades, soluções, e ferramentas que perfazem a arquitetura da plataforma.

Por último, no quinto capítulo é apresentada uma revisão crítica à investigação realizada bem como as conclusões da mesma.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 – Gestão de Recursos Humanos

A gestão de recursos humanos (GRH) é um processo organizacional bastante complexo que se pode definir como a gestão de pessoas. No entanto, nos últimos anos, esta definição tem sofrido diversas alterações, em grande parte devido ao confronto com o conceito de gestão de pessoal. Por recursos humanos entende-se todos os colaboradores que exercem funções numa determinada organização e que funcionam como a força de trabalho da mesma, sendo considerados o pilar de qualquer entidade (Michaels, Handfield-Jones, & Axelrod, 2001). Outra definição encontrada na literatura sugere que a função dos recursos humanos corresponde a toda as atividades capazes de responder às necessidades organizacionais ou atividades que sejam funcionais ou de departamento (Velo, 2007). Desta forma, isto significa que a atividade de gerir recursos humanos não é algo isolado e que se não limita a apenas um departamento, mas sim, uma atividade cuja sua abordagem se difunde por toda a organização e que é exercida por todos os colaboradores. No entanto, Boselie, Dietz, & Boon (2005) defendem que a GRH é, igualmente, preponderante nas decisões realizadas pelas organizações em relação às políticas e práticas na gestão dos seus colaboradores. Os mesmos afirmam ainda que a finalidade da GRH tem como objetivo a conceptualização de práticas que atinjam a eficácia organizacional e que através destas se consiga atingir melhores desempenhos como um todo.

A GRH é perspectivada como um termo que engloba tudo o que concerne a relação organizacional entre empregadores e empregados. Porém, não se pode constatar a existência de uma teoria consistente sobre GRH. No entanto, é possível encontrar um conjunto de elementos intercalados que poderão ser abordados como “pilares” do seu modelo teórico e que definem as políticas de GRH encetadas nas empresas (Rafael, 2015). No seguimento, com a evolução do conceito de GRH são abordadas duas perspetivas, talvez as mais significativas presentes na literatura e defendidas por diversos autores que

descrevem a diferença entre Gestão de Pessoal e GRH. Esta diferença é resultado da comparação entre os dois principais modelos teóricos de análise nesta matéria: os modelos *hard* e *soft* (Rebelo, 2013). Esta caracterização, associa o conceito de “*hard*” a uma visão dos recursos humanos como um “recurso”, ou seja, que têm um custo e neste sentido devem ser geridos como os demais recursos da empresa. Nesta teoria, os trabalhadores são meios para atingir os objetivos organizacionais e a sua vantagem competitiva, sendo que a retenção dos trabalhadores é menos importante que a contratação de elementos que garantam produtividade e eficiência (Fombrum et. Al, 1984 cit. Mendes, 2012). No sentido oposto, o conceito de “*soft*” enfatiza e potencializa o lado “humano” através do investimento (Caetano e Vala, 2002 cit. Mendes, 2012). Para Rafael (2015) ambos os modelos assentam em premissas distintas. Isto é, o modelo *hard* enaltece a visão quantitativa, calculista e estratégica da gestão de pessoas, sendo que o modelo *soft* foca a sua atenção apenas no envolvimento dos colaboradores através da motivação, comunicação e liderança. Segundo (Legge, 1995 cit. Rafael, 2015), estes dois modelos não são incompatíveis, de facto, segundo a autora são mais as semelhanças do que as diferenças.

Em suma, a GRH é um dos pilares das organizações enquanto o desempenho das empresas depender da contribuição das pessoas que as compõem, da sua própria organização e do investimento que é efetuado ao nível do seu desenvolvimento (Gomes, Sousa, Sanches & Duarte 2006). Nos dias correntes, as organizações possuem uma visão mais abrangente do papel das pessoas. Limitaram-se a abandonar a ideia de as observarem como simples recursos, com determinadas competências, para passarem a ser consideradas pessoas na verdadeira aceção da palavra: com valores, crenças, atitudes, aspirações e objetivos individuais.

2.1.1 - Políticas de suprimentos de recursos humanos

Na área dos Recursos Humanos, existem vários aspetos que se cruzam e, como tal, a alteração de algum vetor influencia os demais. Em função desta perspetiva, é importante que os gestores tenham uma visão mais ampla de como funciona a área dos recursos humanos. Para Luna & Lima (1995) numa visão estratégica é importante a GRH zelar pela eficiência da organização a longo prazo. Neste sentido, a GRH, atualmente

compadece com a participação, o desenvolvimento e o envolvimento do capital humano. Sendo o recrutamento uma das primeiras atividades e funções da gestão de recursos humanos, as abordagens mais recentes sobre este processo concluem que o mesmo varia de organização para organização, uma vez que o recrutamento de colaboradores depende de fatores como a cultura organizacional, a estratégia organizacional e os custos inerentes a todo processo. Como tal, atualmente, são aplicadas diversas técnicas, mais recentes, de recrutamento e seleção. Contudo, Milkovich & Boudreau (2000) cit. Luna & Lima (1995) defendem que as organizações não podem solucionar os seus problemas com pessoal apenas gerindo os processos de recrutamento, seleção e demissões. Devem antes conseguir proporcionar aos seus colaboradores, condições para que os mesmos obtenham mais formação e experiência com o propósito de serem e sentirem valorizados.

Porém, existe uma dependência da organização face ao mercado de trabalho que é constatada pela quantidade e qualidade das fontes de suprimento disponíveis, em relação às necessidades de mão-de-obra e à dimensão estratégica que ela representa (Gutierrez, 1991). Desta forma, o suprimento de recursos humanos, no caso concreto do recrutamento e seleção, requer que as organizações estudem a atual situação do mercado. Através desse conhecimento, a organização conseguirá recrutar melhores profissionais. Para tal, a organização deve adotar estratégias que alcancem uma divulgação mais abrangentes das suas oportunidades de emprego e direcionar as mesmas para os candidatos com o perfil desejado. Importa referir ainda que, no entanto, o recrutamento para cargos executivos é essencialmente realizado em larga medida por consultorias especializadas.

2.1.2 – Recrutamento

Conforme referido anteriormente, não são só as organizações que têm sofrido alterações. A própria sociedade tem vindo a alterar-se o que gera mudanças culturais, políticas, económicas e sociais. No contexto organizacional, as organizações têm sido as principais afetadas por essas transformações, onde são obrigadas a lidar com uma exigência crescente e, conseqüentemente, resulta em constantes mudanças. O processo da gestão da mudança deve ser visto como um padrão intrínseco nas organizações, uma vez que mudar deve ser visto como sinónimo de crescimento. Neste sentido, as tradicionais

abordagens na gestão têm vindo a ser substituídas por práticas e metodologias mais recentes a fim de tornar os processos mais céleres e eficazes. O avanço da tecnologia comportou muitas vantagens para o mundo organizacional. As empresas tiveram que se adaptar a um mercado mais competitivo onde as mudanças afetaram as políticas e as práticas das organizações e, em concreto, na área dos Recursos Humanos. Numa organização o capital humano é considerado o ativo mais valioso (Barney & Wright, 1998; Weatherly, 2003; Brock e Buckley, 2013 cit. Silva, 2016). Como tal, o processo de recrutamento atualmente assume um papel preponderante uma vez que, uma boa ou má decisão pode influenciar o curso dos acontecimentos nas organizações. Em anos anteriores, o recrutamento e a retenção de pessoas integravam uma tarefa desafiadora (Brock e Buckley, 2013; Wooldridge, 2015 cit. Silva, 2016). Contudo, tornaram-se ainda mais desafiantes e complexas devido à recente crise económica na Europa (Kroezen., Dussault, Craveiro, Dieleman, Jansen, Buchan, Barriball, Rafferty, Bremner, & Sermeus., 2015 cit. Silva, 2016). A crise originou uma diminuição de colaboradores qualificados e a impossibilidade de muitas organizações conseguirem melhorar os seus recursos humanos (Kroezen et al., 2015; Wooldridge, 2015 cit. Silva, 2016). Desta forma, uma das principais preocupações da gestão de recursos humanos consistirá sempre em atrair, recrutar e reter os colaboradores certos para os lugares certos (Wooldridge, 2015 cit. Silva, 2016). Atualmente, com um mercado muito competitivo, segundo Florea & Badea (2013), estes destacam a importância da GRH no processo de recrutamento de colaboradores mais competentes e eficazes, capazes de garantir o desenvolvimento e o crescimento das organizações.

Desta forma, é necessário enquadrar e clarificar a importância do recrutamento na estratégia das organizações. Os métodos e técnicas utilizadas para recrutar e selecionar foram desafiadas pela elevação dos padrões requeridos pelas empresas no preenchimento de uma vaga de emprego, nos primeiros anos do século XXI. A mudança da visão de que o emprego era para a vida, bem como a utilização dos métodos tradicionais de recrutamento como o jornal, vieram também contribuir para a alteração das práticas de recrutamento e seleção (Cheatle, 2001 cit. Figueiredo, 2015). Deste modo, um dos erros mais recorrentes no que diz respeito à gestão dos trabalhadores é o facto das organizações para competir com mercados onde se praticam preços mais reduzidos, utilizarem mão-

de-obra menos qualificada, menos reivindicativa e mais submissa. Contudo, a tendência é a de adotar mecanismos potencializadores de sistemas de gestão que permitam às organizações obter colaboradores que consigam igualar a sua performance em produtividade, qualidade e conhecimento (Tavares, 2010 cit. Figueiredo, 2015). Este paradigma vai de encontro a um dos desafios colocados às empresas, nos dias correntes, e que está diretamente relacionado com alterações estratégicas no sentido em que atuem junto dos recursos humanos como uma mais-valia e não como um custo (Mathis, Jackson & Valentine, 2011).

Um dos principais objetivos da GRH é atrair e reter uma força de trabalho talentosa e de sucesso (Katz & Kahn, 1978 cit. Parker & Wickam, 2005) mas, os processos de recrutamento não são todos iguais. Para tal, antes de ser iniciado é necessário adotar uma estratégia para o preenchimento da vaga. Esta estratégia deve ser formulada entre o diretor de recursos humanos, que lidera o processo e os candidatos. Existem três tipos de recrutamento: o interno, que visa preencher a vaga por um colaborador que já faz parte da empresa; o externo, que pretende identificar candidatos apropriados para o cargo em questão, tendo em conta, que recrutar bem não é recrutar consoante com um perfil idêntico ao já existente na empresa; e o misto, que conjuga o recrutamento interno e o recrutamento externo no processo de preenchimento de vagas na organização. (Oliveira, 2010). Relativamente ao recrutamento externo pode-se identificar diversas vantagens, tais como: a aquisição de novos elementos na organização (novas experiências), o enriquecimento dos recursos humanos, a possibilidade de escolher diversos candidatos, e dar a conhecer a empresa pela sua qualidade em termos de recrutamento. Contudo, este tipo de recrutamento poderá vir a ser dispendioso e moroso para a empresa no processo de recrutar, selecionar e formar o pessoal, comparativamente com o recrutamento interno. Poderá existir uma dificuldade de adaptação nas funções a exercer e também surgir uma desvalorização do compromisso dos colaboradores mais antigos e, através disso, resultar uma desmotivação no desempenho das suas funções. Dos diversos métodos para recrutar quer interna ou externamente, o recrutamento digital aparece como um processo em ascensão dentro das organizações.

2.1.3 – Recrutamento Digital

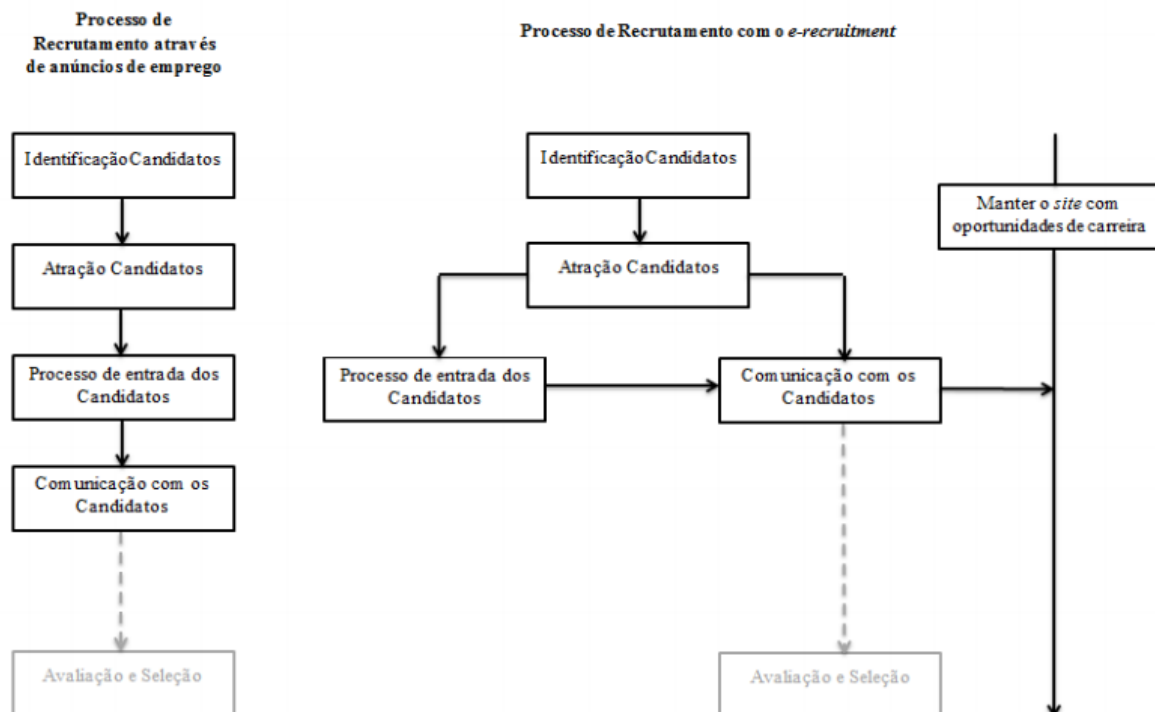
A adoção de novas ferramentas associadas às tecnologias da informação (TI) permite, agora, uma maior rapidez e eficácia na procura de colaboradores. A revolução eletrónica e a globalização mudaram a forma como as pessoas vivem, de tal forma que hoje em dia a internet é considerada mais importante do que outras formas de sobrevivência. (Khan, Awang & Ghouri, 2013). Segundo Kaur (2015) as gerações mais recentes são incapazes de se abstrair dos dispositivos móveis, sendo que a internet assume-se, neste caso, como um fator de mudança na nossa sociedade e consequentemente, onde cada vez mais os indivíduos, recorrem à internet para procurar oportunidades profissionais (Birchfield, 2002 cit. Parry & Tyson).

Previamente, os processos de recrutamento tradicionais incidiam essencialmente na análise do curriculum vitae (CV), na carta de candidatura e esporadicamente na análise do perfil psicológico do candidato (Neto, 2011 cit. Fernandes 2014). Contudo, as TI, atualmente, influenciam a estratégia e as políticas de recrutamento das organizações. É possível constatar uma mudança na forma como as organizações captam os seus talentos, realçando estas ferramentas virtuais como forma de recrutamento. Aliado à crescente utilização da internet na última década, o mercado de trabalho tem-se tornado também bastante mais competitivo, o que resulta num mercado de trabalho mais aberto, mais difícil de ser controlado e sem limites geográficos (Capelli, 2001). Desta forma, às inúmeras técnicas de recrutamento existentes, as organizações têm investido no recrutamento digital. As primeiras referências na literatura relativamente a este tema surgiram nos anos 90 e estabeleceram um modelo revolucionário no que concerne às políticas de recrutamento nas organizações (Boydell, 2002).

Para Kaur (2015) o *e-recruitment* pode ser entendido como todo o processo de recrutamento realizado através de recursos eletrónicos, particularmente, através da internet. No entanto, segundo (Parry & Tyson, Wolfswinkel, Furtmueller & Wilderom, 2010 cit. Ulbricht, 2014, o recrutamento digital não se restringe apenas ao recrutamento através de métodos eletrónicos. Para Wolfswinkel et al., 2010 cit. Bosçal, 2015 definem recrutamento eletrónico como uma atração *online* e identificação de potenciais colaboradores que usam anúncios eletrónicos através de outros sites, combinado com os

métodos tradicionais, tais como entrevistas, avaliações *online*, agentes de pesquisa ou ferramentas de comunicação interativa entre recrutadores e candidatos. Para Holm 2012 cit. Tavares, 2017 o *e-recruitment* permitiu encurtar o processo de recrutamento. Na Figura 1 demonstra-se as diferenças existentes entre o processo de recrutamento através de métodos tradicionais e o *e-recruitment*. Uma das diferenças que se constata é o facto de as empresas eliminarem os candidatos que não possuem um perfil adequado à cultura organizacional da empresa, enquanto decorre o processo de recebimento de currículos.

Figura 1 - Diferenças entre o processo de recrutamento tradicional e *e-recruitment*



Fonte: Adaptado de “E-recruitment: a percepção da geração y sobre os comportamentos no Facebook e LinkedIn por Tavares (2017)

A exemplo dessa adaptação tecnológica, muitas organizações optaram por colocarem anúncios nas redes sociais, devido ao alcance ser maior, mas também porque através da criação de grupos de interesse permite abordar diferentes públicos-alvo.

Adicionalmente, as organizações começaram por desenvolver os seus perfis nas redes sociais, de modo a viabilizar a comunicação e interação de forma mais direta com os seus potenciais consumidores. É desta forma que as organizações podem tirar proveito destas plataformas, manifestando o seu interesse em recrutar ou atrair utilizadores e possíveis candidatos que demonstrem interesse em trabalhar para a empresa (Gomes, et al., 2006). Noutro sentido, os gestores de recursos humanos devem manter-se a par e atualizados relativamente ao uso das tecnologias no desempenho das suas funções, nomeadamente no recrutamento e na seleção de profissionais. Vários meios podem ser utilizados para a realização dos processos de recrutamento e seleção, e a internet tem se tornado uma aliada importante, possibilitando menor custo e maior agilidade (Freitas, 2017). Desta forma, a internet proporciona uma interação entre os internautas, sendo que as redes sociais são uma ferramenta cada vez mais utilizada pelos profissionais, estudantes, investigadores, consumidores ou simplesmente utilizadores interessados no tema (Gomes, et al., 2006). Assim, o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas proporcionou novas formas de relação, de comunicação e de organização das atividades humanas em contexto virtual. As redes sociais, atualmente, têm na internet uma influente aliada, capaz de encurtar distâncias e dar agilidade à comunicação entre os indivíduos que passam a estar conectados através de um computador (Freitas, 2017).

2.1.4 – Meios de Recrutamento Digital

O mercado laboral tem-se adaptado a esta constante evolução tecnológica e, hoje, assiste-se a uma disseminação de portais cuja sua finalidade reside na procura e oferta de emprego.

A primeira fase consiste em recrutar um vasto número de candidatos qualificados, diversificados e motivados. Um processo de recrutamento eficaz viabiliza aumentar as competências, a diversidade respeitante à força de trabalho fomentar a inovação e incentivar a criatividade dos colaboradores (Cox, 1993 cit. Stone, Deadrick, Lukaszewski, & Johnson, 2005). Ao longo do tempo, várias formas de tecnologia foram introduzidas para atrair candidatos. Desde tecnologias passivas e unidirecionais, exemplo dos anúncios de emprego digitais até a técnicas mais interativas como feiras de emprego virtual. Neste sentido, estudos referem que aproximadamente cerca de 90% das grandes

organizações usam uma ou mais formas de tecnologia para anunciarem empregos e permitir que os candidatos se apresentem através de aplicativos *online* (Mackelden, 2013 cit. Stone et al. 2005).

Para Silva & Reis, 2014 cit. Coelho, 2016 atualmente o recrutamento *online* permite às empresas utilizar diversos recursos para recrutar colaboradores dos quais se destacam:

- Bases de dados de Currículos – São bases de dados com informações sempre atualizadas acerca dos candidatos que permitem às empresas, que possuem este mecanismo, fazer uma procura de candidatos que encaixe no perfil pretendido para o preenchimento de uma vaga (Pinho, 2001 cit. Coelho, 2016). Esta ferramenta requer que sejam efetuados *backups* de forma a proteger e salvarguardar os dados contidos na mesma.
- Páginas Web das organizações - As páginas web das organizações são um meio virtual que apresenta informações sobre a empresa, incluindo informações sobre recursos humanos permitindo a divulgação de vagas e candidaturas a empresas. Os sites oferecem um local para colocar um número ilimitado de vagas e candidaturas, com descrições detalhadas do trabalho e contém os benefícios de eventuais candidatos conhecerem a empresa. Indivíduos que desejem postos de trabalho numa organização em particular, encontram oportunidades de emprego no site específico da empresa (Vieira, 2010). A comunicação eficaz de informações relacionadas à carreira, o conteúdo relevante, preciso e atualizado bem como o estilo do site são também importantes no que toca à atração de potenciais candidatos para a organização (Birgelen, et al, 2008 cit. Vieira, 2010).
- Sites especializados em procura e ofertas de trabalho - Relativamente aos sites especializados em procura e ofertas de trabalho, encontram-se diversos anúncios de oportunidades de empregos, semelhantes a anúncios de emprego nos jornais e é também possível pesquisar currículos enviados por potenciais candidatos. De acordo com Tomlinson (2002) & Vieira (2010), estes sites são fáceis de utilizar,

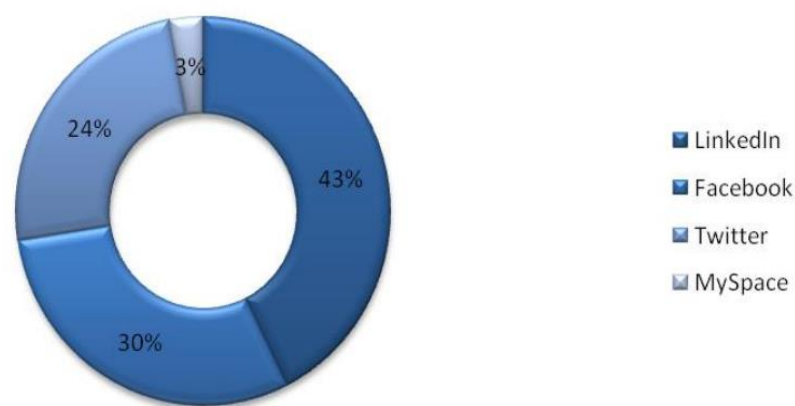
uma vez que pesquisando através de critérios nomeadamente, competências, experiências, exigências do cargo ou localização geográfica, acede-se a uma lista ordenada de currículos de candidatos que correspondem aos requisitos e critérios da organização. Ainda sobre estes, são disponibilizadas oportunidades de emprego, através da publicação de CV's que posteriormente são divulgados junto das entidades empregadoras. Estes sites podem ainda conter vários outros atrativos como entrevistas, informações sobre mercado de trabalho, notícias, artigos, entre outros (Mondy et al, 2002 cit. Vieira, 2010). De referir ainda que, diariamente verifica-se uma tendência à multiplicação dos sites de procura e oferta de emprego, o que significa que as empresas, cientes das inúmeras vantagens, estão a apostar nesta forma de recrutamento que aumenta os seus horizontes e facilita a pesquisa dos candidatos (Araújo & Ramos, 2002 cit. Gomes, 2011).

- Redes Sociais – Atualmente, é muito comum o processo de recrutamento ser em grande parte efetuado *online*, com recurso a diversas plataformas, nomeadamente as redes sociais (Moura, 2014).

De acordo com Milreu, 2009; Moura, 2006; Rosseti, 2008; SHRM, 2012 cit. Fernandes, 2014 sublinha que os modos tradicionais de gerir recursos humanos têm vindo a revelar-se inadequados o que despoleta novas formas de gestão, implicando novidades ao nível da estratégia organizacional e nas práticas de gestão bem como das tecnologias associadas. Deste modo, a utilização das redes sociais e a liberdade no meio virtual são ferramentas de baixo custo para a retenção desses talentos que, normalmente “nascem” na designada era digital. Para Song, 2015 cit. Pedroso, 2016, o conceito de rede social sempre esteve presente como resultado das conexões interpessoais que se estabeleciam entre os indivíduos, quer sob a forma de amizades, interesses ou ideias em comum. Hoje, a adoção deste mecanismo permite às organizações obter mais informações relativamente aos candidatos que procuram emprego. Neste sentido, os recrutadores que até à data dependiam apenas do currículo do candidato para fazer a seleção, hoje conseguem facilmente realizar uma pesquisa na *web* e encontrar mais informações sobre os candidatos, explorando as suas redes sociais, perfis, e examinar a sua carreira (Kaur, 2015). Exemplos de plataformas de recrutamento *online*, temos o Facebook, MySpace,

LinkedIn e *Twitter* que segundo Davison et al. 2011 cit. Paiva, 2013 estão claramente a crescer, enquanto que a pesquisa e investigação sobre estas práticas é quase inexistente. Tendo em conta uma pesquisa semestral com mais de 600 participantes realizado pela *Jobvite*¹ uma empresa de recrutamento com foco tecnológico, com sede em *San Mateo* na Califórnia, 73% dos profissionais ligados à área dos recursos humanos afirmam que usaram as redes sociais como método de recrutamento durante o ano de 2010, enquanto que 9% prevê começar a utilizar este método. As plataformas mais utilizadas pelos profissionais de recursos humanos são o *LinkedIn*, usado por 78%; *Facebook*, 55%, e *Twitter*, 45% (Paiva, 2013). O recrutamento nas redes sociais *online* tem-se tornado numa fonte principal, como se pode constatar na figura apresentada.

Figura 2 - As redes sociais online mais utilizadas pelas organizações no recrutamento



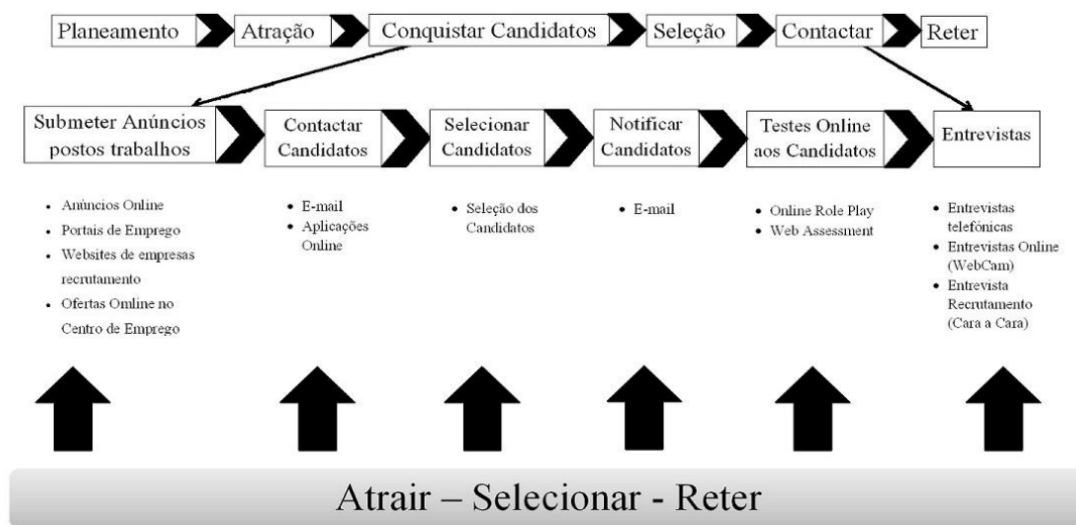
Fonte: Adaptado de *HR Trendbook, Social Networking Comes to Fore as Regular*, *HR Magazine* por Paiva (2011)

As organizações optam cada vez mais pela utilização de ferramentas de recrutamento *online*, com relativa sofisticação. Porém as organizações de maior

¹ Empresa fundada em 2006 e que se encontra sediada em *San Mateo*, na Califórnia. A empresa opera a nível mundial no fornecimento da sua plataforma de recrutamento social, permitindo que as empresas anunciem empregos e giram todo o processo de recrutamento. Os seus online permitem que os seus clientes criem anúncios de emprego, conhecidos como "*jobvites*".

dimensão, têm geralmente uma página *web* vocacionada para o recrutamento, no qual especificam as necessidades de recrutamento, e por vezes, permitem que as candidaturas sejam efetuadas na própria página. Assim, a escolha do procedimento tem uma relação direta entre o tamanho da organização, o seu orçamento e as suas necessidades (Parry et al. 2009 cit. Pedroso, 2016). Para demonstrar todo o processo de recrutamento *online*, podemos observar a fig. 3.

Figura 3 - Processo de *E-recruitment*



Fonte: Adaptado de *E-recruitment: a percepção da geração y sobre os comportamentos no Facebook e LinkedIn* por Tavares (2017)

É possível verificar, então, uma relação de dependência entre as plataformas digitais onde se englobam as plataformas de emprego; redes sociais; sites de recrutamento *online*; entre outros, e os processos de *e-recruitment*. Esta relação é fundamentada na eficácia e no alcance que os *media* viabilizam, quer na publicidade ou na difusão da informação, essencialmente porque na génese destas plataformas existe um modelo que potencia a criação de comunidades de indivíduos, interligados entre si, quer por via bidirecional (amigos), profissional ou unidirecional (*followers*) (Melanthiou et al., 2015 cit. Gomes, 2011). Em paralelo, a escolha pelo *e-recruitment* é particularmente visível em empresas reconhecidas, uma vez que os candidatos procuram oportunidades em organizações mais prestigiadas como primeira opção, e só posteriormente, recorrem a

empresas menos reconhecidas (Armstrong, 2009 cit. Coelho, 2016). Ainda assim, uma das questões primordiais que envolve o *e-recruitment* consiste em perceber se as TI permitem que as organizações aumentem o seu número de fontes de recrutamento. Neste sentido, a eficácia do *e-recruitment*, relativamente à atração de candidatos com potencial e que criem valor à organização, é ainda uma incógnita uma vez que não existem muitos estudos que clarifiquem esta situação. Embora alguns resultados demonstrem que o recrutamento eletrónico atrai mais candidatos, de uma forma geral, a “qualidade” dos candidatos é inferior à dos candidatos recrutados através de métodos tradicionais de recrutamento (Chapman & Webster, 2003; Galanaki, 2002 cit. Stone et al. 2005). Além disso, o aumento do volume de candidatos aumenta os custos nas organizações. (Stone et al., 2005). No entanto, esta situação pode ser ultrapassada quando é utilizado um *software* que efetue a triagem dos currículos que não se encaixam nas necessidades da entidade (Torrington, et al. 2005 cit. Coelho, 2016). Contudo, os custos inerentes a este processo, são um fator chave que necessita de um orçamento detalhado, que envolva os custos com a aquisição do mesmo, mas também formação para quem tenha que dominar a tecnologia adquirida (Melanthiou, et al. 2015 cit. Coelho, 2016).

Por último, de referir a importância da triangulação de métodos, ou seja, o *e-recruitment* deve estar integrado na estratégia da organização, sendo conjugado com outros procedimentos (Cunha, et al. 2010 cit. Coelho, 2016). Para concluir, nos dias correntes devido à problemática da escassez de ofertas no mercado de trabalho é essencial a existência e conhecimento de ferramentas que ajudam a investir na procura de emprego e na autopromoção. Assim verificamos que a internet é uma montra visível a todos onde cada um se pode dar a conhecer, em qualquer parte do mundo, ultrapassando quaisquer fronteiras ou obstáculos geográficos. Quanto às organizações, estas conseguem por este meio recrutar os melhores, de forma mais rápida e com um custo muito menor, evitando subcontratação de empresas consultoras ou de *head hunting*. (Moura, 2014)

2.1.5 – Vantagens e desvantagens do recrutamento digital

Atualmente, as empresas dão primazia ao recrutamento digital em vez de outros métodos tradicionais. A internet é um serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias da semana e disponível em toda a parte do globo. Segundo (Cappelli, 2001 cit. Pedroso,

2016), as organizações que optem pelo recrutamento *online* podem ter um ganho de 4 dias comparativamente ao uso dos métodos mais convencionais. Ainda no seguimento, é possível constatar vantagens tanto para as organizações como para os potenciais colaboradores. Desta forma, diversos autores e.g. (Araújo & Ramos, 2002; Cappelli, 2001; Cardoso, 2005; Mitter & Orlandini, 2005; Ortigão, 2000; Peretti, 2007 cit. Pedroso, 2016) apresentam vantagens e desvantagens da implementação do processo de recrutamento on-line. As mesmas podem ser observadas tabela abaixo:

Tabela 1 – Vantagens e Desvantagens do *E-recruitment*

Vantagens	Desvantagens
Redução nos custos	Atrair candidatos não desejados
Duração do processo mais curto	Dificuldades técnicas para a colocação ou retirada do anúncio;
Multiplicação do anúncio em vários sites	Ética profissional
Procura mais de fácil	Limitação no orçamento da organização
Maior amplitude da área de recrutamento	Custos de manutenção
Possibilidade de o universo de candidatos ser maior	Variedade de <i>softwares</i>
Atualizar no momento as vagas e poder estar disponível 24 horas/dia	Mudanças na cultura organizacional
Flexibilidade no lançamento do anúncio e alteração do mesmo	Ausência de dados para sustentar as decisões no final do processo de recrutamento e seleção
Acesso a ofertas de trabalho por filtros, como o país, área e qualificações	Perceção de invasão da privacidade
Permitir de igual modo organizar os candidatos em categorias e habilidades concretas	Exclusão de possíveis profissionais por não poderem aceder à Internet
Fornecer mais informação do que os currículos, tendo as empresas, no momento do primeiro encontro, mais noção do tipo de profissional	Tipo de conteúdos publicados varia de pessoa para pessoa, não existindo um padrão para os tipos de conteúdos e a informação pode ser tirada do contexto;

Fonte: autor, adaptado de “*Redes Sociais e Recrutamento*” por Pedroso (2016)

Importa ainda referir que, segundo Cappelli (2001), uma empresa que utiliza os métodos de recrutamento *offline*, no processo de recrutamento, o mesmo chega a demorar

43 dias para concluir este processo. No entanto, poderá diminuir o mesmo em 6 dias se o método abordado for o recrutamento via *online*, ou seja, colocar anúncios de emprego *online*, em vez de recorrer a anúncios nos jornais. Neste sentido, e ainda segundo Cappelli (2001), as organizações que optem pelo recrutamento *online* podem ter um ganho de 4 dias comparativamente ao uso dos métodos tradicionais de recrutamento.

Em suma, podemos afirmar que efetivamente o recrutamento *online* apresenta claras vantagens em relação aos métodos tradicionais, o que permite dar uma resposta a um mercado de trabalho cada vez mais competitivo. No entanto, também existem desvantagens, as quais não podem ser descuradas, sendo que o ideal seria estabelecer um paralelismo entre os métodos convencionais e as ferramentas de recrutamento *online*.

2.2 - Sistemas de Informação

2.2.1 – Contextualização teórica

Nos dias correntes, informação é poder. A sociedade em geral e o ambiente organizacional, têm sofrido diversas transformações culturais e tecnológicas que motivaram um crescimento considerável na procura da informação. Como consequência desta procura massiva de informação, existe uma necessidade por parte das organizações de armazenar maiores volumes de informação (Alturas, 2013) para desenvolverem as suas funções. (López, 2013). Estes fluxos de informação são cadeias que agregam valor à organização pela capacidade de auxiliar no processo de tomada de decisão (Cisco & Strong, 1999 cit. Lübeck, Wittman, & Gomes, 2012) tornando-se um *input* competitivo para os processos organizacionais (Gonçalves, 2000 cit. Lübeck, Wittman, Gomes, 2012). Para Porter, 1980 cit. Alturas, 2013 a informação é um recurso estratégico, que, bem utilizado, pode ditar a «diferença» em mercados competitivos sendo esta um bem “invisível” e com elevada dinâmica.

Para as organizações, a informação permite analisar fatores do passado, compreender o presente, e antever o futuro. Uma má gestão da informação gera uma ineficácia organizacional a nível operacional e logístico sendo que a informação deve ser vista como um ativo, tal como os recursos financeiros, humanos e materiais (Wilson, 1999 cit. Lübeck, Wittman, Gomes, 2012). As TI, hoje, oferecem recursos tecnológicos e computacionais para a criação de informações, sendo que, os sistemas de informação (SI) estão cada vez mais sofisticados, gerando mudanças nos processos, estrutura e na estratégia de negócios. (López, 2013). Partindo deste pressuposto, podemos considerar a tecnologia como um agente de mudança no sentido em que influencia as organizações de fora para dentro. As mesmas tornam-se dependentes do seu controlo, uma vez que a organização pode utilizá-la para influenciar outros fatores, tais como: a estrutura, a cultura e os indivíduos, sendo mesmo capaz de proporcionar um melhor desempenho e uma melhor capacidade para a organização enfrentar as contingências e coações do seu ambiente externo. (Alturas, 2013).

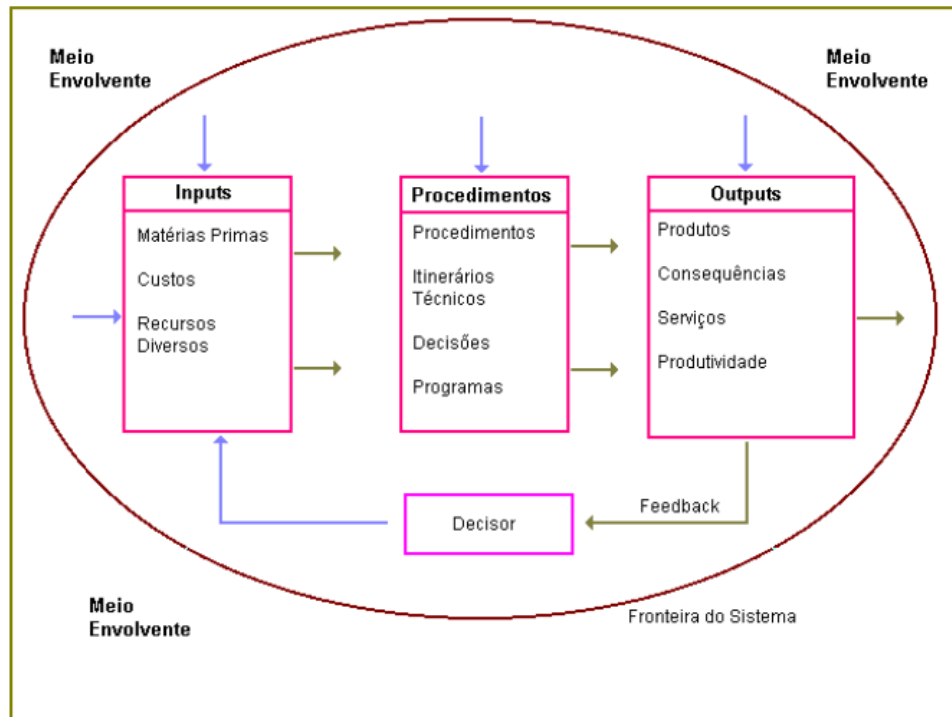
Por sua vez, os SI são um campo multidisciplinar. Apesar de serem compostos por máquinas, dispositivos e tecnologia física, requerem um investimento social, organizacional e intelectual para que funcionem adequadamente (López, 2013). Contudo, a gestão empresarial precisa cada vez mais do apoio de sistemas, pois estes dão segurança, agilidade e versatilidade à empresa no momento em que se processam as decisões (López, 2013).

2.2.2 – Introdução aos Sistemas

O conhecimento do conceito de sistema é fundamental para a compreensão da aplicação do mesmo às organizações, ao tratamento da informação e aos sistemas de informação Rascão (2001). A designação abordagem sistémica surgiu nos anos 50, para definir tudo o que se identificasse com uma análise detalhada e referenciada, aplicada a problemas de gestão (Caldeira, 2011). Segundo Peters (2014), este define sistema como um conjunto de componentes que interagem entre si para atingir objetivos comuns. Partindo desta definição podemos constatar que uma organização é um sistema que tem como finalidade alcançar os seus objetivos estratégicos. Para Alturas (2013), todos os sistemas possuem três componentes primárias: *input*, transformação e *output*. Contudo,

para Caldeira (2011) os sistemas encontram-se rodeados por um ambiente e frequentemente incluem um mecanismo de *feedback*, como ilustra a figura 4.

Figura 4 - O sistema e o meio envolvente

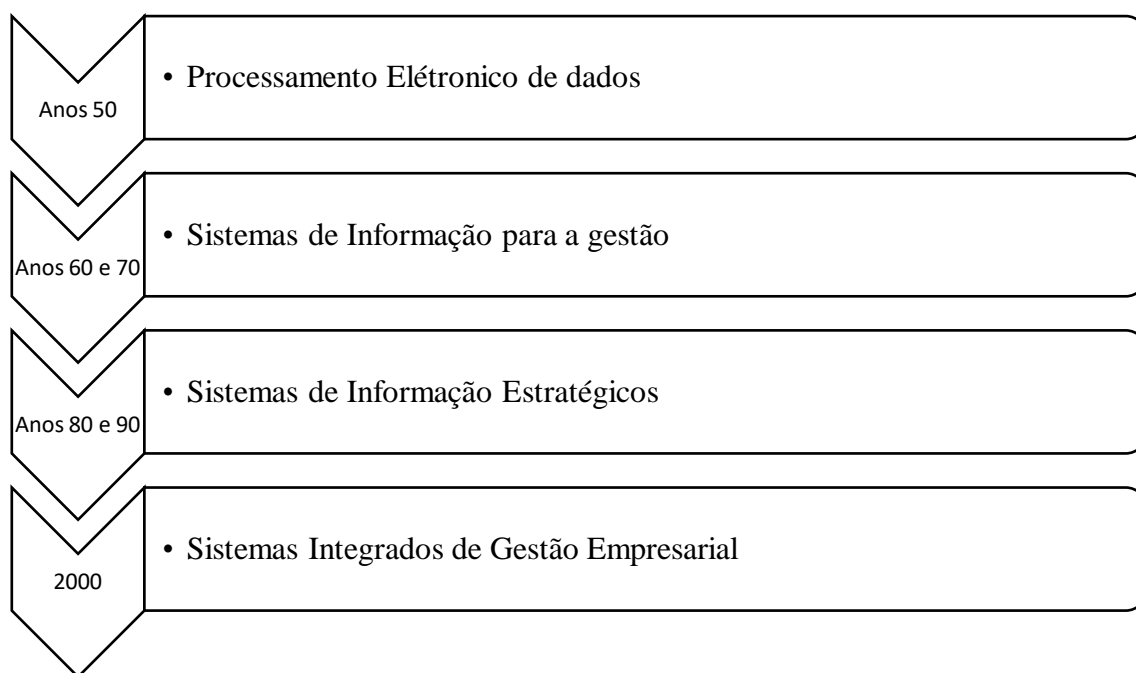


Fonte: Adaptado de “Introdução aos Sistemas de Gestão de Informação” por Caldeira (2011)

2.2.3 – Conceito e evolução dos Sistema de Informação

Os sistemas surgiram antes mesmo da informática, nomeadamente, na década de 40. É possível constatar que os primeiros sistemas organizacionais foram construídos com base nos pagamentos aos colaboradores como forma de controlo sobre os regulamentos fiscais. Estes controlos eram feitos através de cadernetas de papel e cujos registos eram armazenados gerando assim um volume enorme de papel (López, 2013). Estes eram processos elaborados manualmente podendo acarretar erros que, consequentemente, poderiam ser prejudiciais para as empresas. Para além disso, era um método que exigia um grande esforço humano para manter os dados atualizados. Partindo deste pressuposto, houve uma forte evolução nos sistemas de informação ao longo das décadas seguintes (López, 2013) e conforme se constata na figura 5.

Figura 5 - Evolução dos Sistemas de Informação no século XX e XXI



Fonte: autor, adaptado de “Sistemas de Informação para Gestão” por López (2013)

Como ilustrado na fig.5 na década de 50, surgiram as máquinas de contabilidade eletrônicas que automatizaram a informação (alterações técnicas), porém uma tecnologia utilizada para poucas funções críticas (López, 2013). Contudo, na década de 60, começou-se a organizar a informação através da criação dos Departamentos de Processamentos de Dados – utilização de dispositivos de armazenamento de dados e grande computadores – (...) (López, 2013). Só na década de 70 é que se reconhecem os primeiros sistemas de informação caracterizados de sistemas *online* através de computadores localizados em departamentos individuais e ligados em rede (López, 2013). Nas décadas seguintes, 80 e 90 assistiu-se a uma crescente utilização do computador pessoal nas rotinas organizacionais, sendo que pós- 2000 os sistemas de informação encontram-se integrados por toda a empresa, ligados a clientes e fornecedores através de web. (López, 2013)

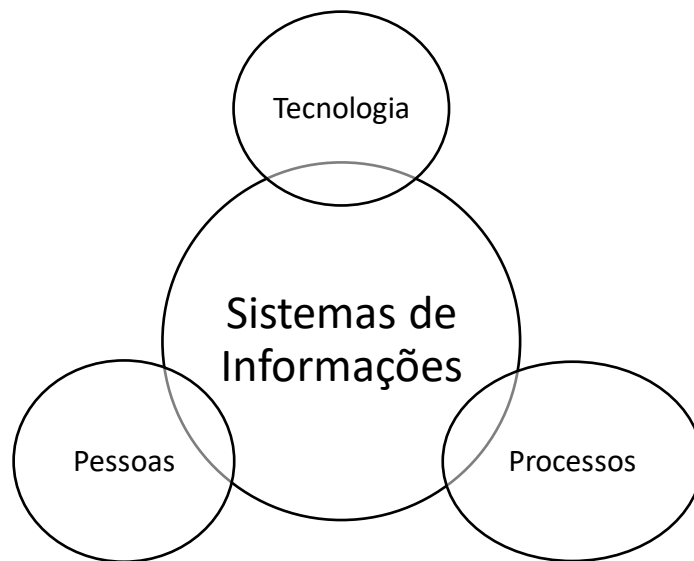
Ainda antes desta evolução, constatamos que, ainda que limitados, a recolha e armazenamento manual de informação financeira não deixava de ser um sistema de informação, uma vez que todo o sistema que manipula dados e gera informação, usando

ou não recurso a tecnologias da informação, pode ser genericamente considerado como um sistema de informação (SI) segundo Alturas (2013).

É possível identificar várias definições de SI na literatura, uma vez que as diferenças entre elas resultam, sobretudo, do enfoque do autor de cada definição, que salienta mais um ou outro aspeto. Os SI, segundo Gouveia & Ranito (2004), são definidos como um sistema automatizado ou manual, que envolve pessoas, máquinas, e métodos para organizar, recolher, processar e distribuir dados para os diversos departamentos de uma organização. Ainda nesta perspetiva, para Nagendra & Deshpande (2014), os SI são ferramentas estratégicas que viabilizam a comunicação entre os diversos departamentos de uma organização. Por sua vez, Matsuda & Vituri (2009) cit. Tareco & Fernandes (2016), referem que os SI correspondem a processos administrativos que interagem entre si. O sistema é dividido em subsistemas categorizados e interligados entre si, consoante a atividade da empresa, o que resulta numa abordagem sistémica integrada. Um sistema pode compor-se, sucessivamente, de subsistemas que se relacionam entre si, compondo um sistema maior (López, 2013). No entanto, segundo Alturas (2013) tanto se designa como sistema de informação o conjunto dos SI de uma organização, como cada um dos subsistemas de informação. O mesmo autor defende que os SI têm como funções essenciais a recolha de dados, tais como, factos, indicadores, todo o tipo de dados inerentes às organizações; armazenar dados num suporte (computador, armário, memória pessoal entre outros; processar dados, manipular, agregar e interpretá-los e disponibilizar informação útil, apresentando a mesma aos utilizadores no formato e no suporte mais adequados.

Ainda para López (2013), um sistema de informação é a combinação estruturada de informação, recursos humanos, tecnologias da informação e práticas de trabalho, organizado de forma a permitir o melhor atendimento dos objetivos da organização, conforme constatamos na figura 6.

Figura 6 - Dimensão dos Sistemas de Informação



Fonte: autor, adaptado de “Sistemas de Informação para Gestão” por López (2013)

O capital humano é fundamental para os SI, isto é, são as pessoas, os utilizadores efetivos dos sistemas. São as pessoas que tornam o sistema produtivo uma vez que para executarem o seu trabalho utilizam as informações contidas no sistema. Quanto á tecnologia são o meio pelo qual os sistemas de informação podem ser implementados. (López, 2013).

2.2.4– Distinção entre Sistemas de Informação e Tecnologias de Informação

Nos dias de hoje, é imperativo que as organizações utilizem sistemas de informação de modo a gerirem e a filtrarem os dados recebidos e transformá-los em informação. De outro modo, a importância que a informação representa é um fator preponderante para a implementação de sistemas de informação. Contudo, as necessidades das organizações não se restringem à obtenção e processamento de grandes volumes de informações. Deve ter-se em conta a real utilidade da mesma, sendo necessário conferir duas características essenciais, confiabilidade e tempestividade nas informações obtidas (Werlich, 2005 cit. Carnoto, 2014). Neste sentido, importa distinguir tecnologias da informação de sistemas de informação. As TI estão presentes em situações

organizacionais que envolvem informação. Tratam-se, portanto, de situações de natureza humana e social uma vez que a informação pode ser considerada um fenómeno humano e social (Carvalho, 2010). Lidar com a adoção e exploração das TI nas organizações envolve, assim, uma abrangência maior no que concerne ao conhecimento de natureza multidisciplinar (Carvalho, 2010). De referir ainda que, desta forma, as TI apresentam um conjunto de oportunidades para as organizações aumentarem ou transformarem os seus produtos, serviços, mercados, processos de trabalho e relações empresariais (Sambamurthy & Zmud 1999). Contudo, as características para o desenvolvimento e implementação das práticas das TI numa organização devem ser estudadas e planeadas de acordo com o ambiente organizacional. Desta forma, é imprescindível o conhecimento das cinco dimensões do uso das TI: utilização em si, benefícios oferecidos, contribuição para o desempenho empresarial, administração das TI e a relação que existe entre todas estas dimensões, para que se garanta uma coerência e no tratamento individual das particularidades de cada uma delas (Albertin & Albertin, 2005).

Para Alturas (2013), surgiram três grandes modificações no seio organizacional que impulsionaram a importância dos sistemas de informação nomeadamente, o surgimento de uma economia mais global (globalização) e a transformações das empresas. Segundo López (2013) «A exigência do mercado, competitivo, dinâmico e principalmente globalizado, motiva as empresas a operarem com um sistema de informação eficiente, garantindo níveis mais elevados de produtividade e eficácia».

Para Pereira e Fonseca, 1997 cit. López, 2013, uma visão que ainda pode ser utilizada nos dias correntes é de que os SI, para serem efetivos, precisam de corresponder às seguintes expectativas:

- Atender as reais necessidades dos utilizadores;
- Estar centrados no utilizador e não no profissional que o criou;
- Atender de forma eficaz o utilizador;
- Apresentar custos comportáveis para a organização;
- Adaptar-se constantemente às novas tecnologias de informação;
- Estar alinhado com a estratégia da organização.

Seguindo esta linha de pensamento, os SI são peças fundamentais para as organizações, ou seja, não podem ser vistos como uma ferramenta isolada dentro da organização, mas sim como o elo responsável por toda a transmissão e comunicação entre os departamentos constituintes de uma empresa.

2.2.5 - A importância das TI nos processos de recursos humanos

Conforme indicado anteriormente, o principal objetivo GRH visa atrair, selecionar, motivar e reter os colaboradores motivados no desempenho das suas funções (Stone et al. 2005). A tecnologia tem vindo a transformar a maneira como os processos de recursos humanos são atualmente geridos, especificamente, na maneira como as organizações abordam o uso e a disseminação da informação no recrutamento. Adicionalmente, alterou também a natureza do próprio emprego, relações e supervisões nas organizações. Neste sentido, a área das TI pode servir de apoio nos processos de recrutamento e seleção, desenvolvimento e manutenção dos colaboradores na empresa. Pode também contribuir para o planeamento e gestão das relações dos colaboradores com a organização, disponibilizando as informações em tempo real. Devido ao fato de a área dos RH se encontrar numa nova abordagem, face ao constante desenvolvimento da sociedade, existe uma atuação mais operacional no que concerne a modelos mais estratégicos de gestão de pessoal (Mascarenhas & Vasconcelos, 2004). Ao adequar-se este contexto “tecnológico” na área dos RH interliga, permite difundir conhecimento por toda empresa, e facilitar o uso de ferramentas operacionais para o alcance das metas organizacionais. (Silva & Ludeña, 2013)

Algumas tendências para a utilização das TI nas organizações prendem-se como fato de poderem ser utilizadas como ferramentas de apoio à decisão, medir a efetividade das práticas a implementar e projetar possíveis resultados futuros; ampliar o acesso a tecnologias para a força de trabalho, dando aos funcionários a possibilidade de interagirem com todo o ambiente organizacional. As tecnologias podem ser desde intranets, *softwares* de avaliação e pesquisas *online* ou *softwares* de gestão de pessoas que possibilitam às organizações o alcance de um modelo competitivo. (Silva & Ludeña, 2013)

Diante destas perspectivas, fica claro a importância da tecnologia da informação na área dos recursos humanos. Sendo esta uma área tão abrangente e com inúmeras possibilidades de ser explorada, as organizações têm a responsabilidade de cultivar e multiplicar os seus investimentos nas TI para a gestão de recursos humanos uma vez que garantirá bons resultados no futuro, maximizando a sua vantagem competitiva num mercado cada vez mais tecnológico.

2.2.6 - Sistemas de Informação de Recursos Humanos

O departamento de recursos humanos é composto por uma equipa multidisciplinar que tem como obrigação gerir, entre outros processos, o processo de recrutamento e seleção. Neste sentido, os SI viabilizaram a introdução de ferramentas nas empresas capazes de auxiliar os gestores na organização e nas tomadas de decisão durante o processo completo de recrutamento e seleção. Como tal, os sistemas de informação melhoram muito o desempenho de todo o processo de recrutamento proporcionado, assim, maior eficiência à organização. Noutro sentido, o desenvolvimento dos recursos humanos tem colmatado as necessidades das organizações. Os avanços nas políticas e processos de desenvolvimento de recursos humanos têm permitido o aumento do volume de informação e tecnologias de produção. (Swanson & Torraco, 1995).

De acordo com Juneja (2018), as principais características do sistema de gestão de recrutamento permitem uma maior organização durante todo o processo de recrutamento, ou seja, maior definição na procura dos candidatos; aprimorar e facilitar a gestão de aplicações *on-line* de maneira mais abrangente, confiável, rápida e precisa; reduzir o ciclo temporal do processo de recrutamento, reduzindo assim custos e tempo para as empresas; armazenar todas as informações do candidato num banco de dados; permite uma maior interação entre o candidato, a equipa responsável pelo recrutamento e seleção.

Para que seja possível as organizações atraírem colaboradores é necessário que exista uma política de comunicação cujo foco seja a divulgação das oportunidades de trabalho. Todo o processo de recrutamento culmina com os candidatos a preencher uma proposta de emprego e ou com a apresentação do seu CV à organização. Neste sentido,

segundo Rascão (2001), o principal objetivo dos SI para a gestão de recursos humanos da organização consiste no apoio dos gestores responsáveis pelo recrutamento e seleção na escolha dos melhores candidatos, tendo em consideração o perfil ou o posto de trabalho a preencher. Para além do suporte nas atividades de recrutamento e seleção, os SI são projetados para apoiar os gestores no aperfeiçoamento dos programas de recrutamento. (Turban et al, 2010 cit. Veloso, 2012).

Por sua vez, López (2013) defende que os SIGRH têm como objetivo atrair, desenvolver e manter a força de trabalho da organização. Desta forma, a gestão de recursos humanos recorre à utilização dos SI nas atividades descritas na tabela 2.

Tabela 2 - Atividades dos Sistemas de Informação de Gestão de Recursos Humanos

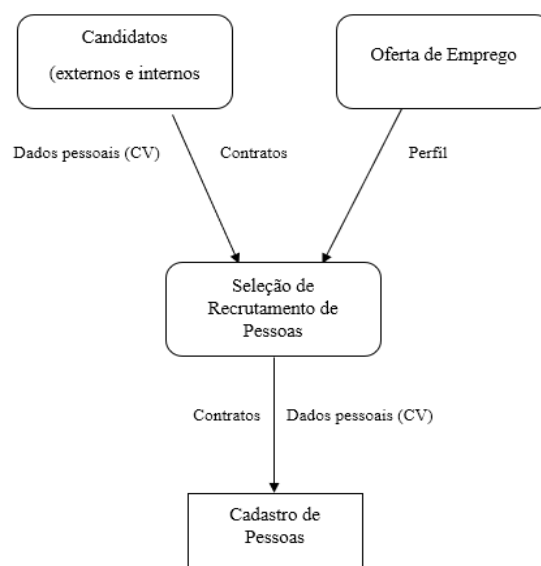
Atividades dos Sistemas de Informação de Gestão de Recursos Humanos	Atividades
	Controlo de Presenças
	Ficheiros de Cadastro Pessoal
	Recrutamento e Seleção
	Formação Profissional
	Avaliação de Desempenho
	Auditoria e Controlo
	Processamento de Salários
	Previsão Salarial
	Avaliação de Competências
	Controlo de folha de pagamentos
	Previsão Salarial,

Fonte: Adaptado de “Sistemas de Informação para Gestão” de Santos, Pedro & Cordeiro (2009)

De referir que, nalgumas organizações, as atividades de gestão de recursos humanos em que se utilizam os sistemas e tecnologias da informação não se reduzem às atividades presentes no quadro anterior Santos, Pedro & Cordeiro (2009). Desta forma, os sistemas de informação, a presença da tecnologia e informática nos departamentos de RH é cada vez mais visível. Os sistemas integrados de gestão de recursos humanos (SIGRH), surgem como uma resposta ao atual ambiente corporativo que exige cada vez mais o aumento da capacidade de obtenção de melhores resultados através das pessoas. Assim, o grande desafio para os gestores passa a ser o desenvolvimento da capacidade de previsão dos caminhos futuros, de forma a obter um melhor aproveitamento das oportunidades. Para

tanto, é fundamental a criação de bases de dados que configurem as competências e deficiências existentes na organização, possibilitando a criação de um banco de talentos internos. (Souza & Dalmau, 2012). Conforme descrito anteriormente, o processo de recrutamento é finalizado aquando da entrega do Curriculum Vitae à organização, que por sua vez o recolhe e armazena os dados numa base de dados (BD). Podemos constatar a arquitetura desse processo na figura 7.

Figura 7 – Fluxograma demonstrativo do processo de recrutamento e seleção



Fonte: Adaptado de “Sistemas de Informação para as Organizações: A informação Chave para a Tomada de Decisão” de Rascão (2001)

Com base nos três componentes do sistema - *inputs*, *transformação* e *outputs* – constatamos que o *input*, neste processo, consiste na recolha de informação – Esta recolha é feita com base nos dados do CV dos candidatos, nas fichas de inscrição que os candidatos têm que preencher, quando se candidatam a um posto de trabalho e ainda nos perfis da oferta (Rascão, 2001) -.

O tratamento da informação, segundo Rascão (2001), deverá agrupar os candidatos por posto de trabalho ao qual se candidatam e dentro destes ordenar os mesmo

segundo os critérios de seleção previamente definidos, tendo em conta os dados do CV e os dados da ficha de inscrição. Esta informação deve-se manter permanentemente disponível para que seja acessível aos responsáveis pelo processo de recrutamento, facilitando assim, a consulta interna relativa aos candidatos ao emprego.

No que concerne ao armazenamento da informação, novamente Rascão (2001), realça a necessidade de a informação ser registada numa BD dos candidatos. Esta deverá ser armazenada tendo em consideração aspetos como área de responsabilidade, local de trabalho, perfil do posto de trabalho, condições entre outras.

2.2.7 – Portais Corporativos

Um portal numa organização, segundo Collins, 1999 cit. Daniel & Ward, 2005 é visto como uma das ferramentas mais importante na área dos sistemas de informação. De acordo com Maedche, A et.al 2002 cit Ofoegbu, Fayemiwo, Omisore, & Olanrewaju, 2014 um portal *web*, também conhecido como *link page*, apresenta informações de diversas fontes de forma estruturada e unificada. Para Gartner Group, 1998 cit. in. Benbya, Passiante, Nassim & Belbaly, 2004 um portal permite às organizações estabelecerem uma rede de contactos, através de aplicações que permitem gerir informações, gerir conhecimento bem como comunicar com outras empresas, parceiros e clientes.

Partindo das definições apresentadas, podemos identificar dois tipos de portais: portais públicos, que têm como objetivo atrair o maior público possível; e os portais corporativos que segundo Reymonds & kouloupoulos, 1999 cit. Rotermeil 2010, resultam de uma evolução no uso das intranets, que incorporaram, novas ferramentas que facilitam a identificação, captura, armazenamento, recuperação e distribuição de grandes quantidades de informações com origem em múltiplas fontes, internas ou externas, por parte dos colaboradores da organização. Desta forma, os portais corporativos não têm o mesmo objetivo dos portais públicos. Ou seja, o conteúdo de um portal corporativo, corresponde apenas a informações específicas de cada organização podendo a informação ser armazenada em diversos sistemas e com formatos diferentes. O princípio básico de um portal de informação consiste na combinação de diferentes fontes de informação

nomeadamente websites, bases de dados organizacionais, tecnologia de pesquisa e aplicações que utilizam *web browsers* (Serrano; Reis; Mendes; & Silva; 2003).

Conforme referido anteriormente, um portal corporativo permite centralizar a informação da empresa fazendo uma ponte entre as bases de dados e os sistemas de informação, documentos, e-mails, entre outros utilizando uma linguagem XML - Linguagem Extensível de Marcação Genérica recomendada para gerar linguagens capazes de descrever diversos tipos de dados, e o seu objetivo principal é a facilidade na partilha de informações através da Internet - para integrar dados estruturados e não estruturados dispersos -. (Terra, 2003). Uma das principais diferenças entre uma *website* convencional e um portal, reside no fato de que o portal pode ser adaptado de acordo com a necessidade dos utilizadores de modo a tornar a pesquisa mais fácil Benbya et al. (2004) através de uma interface *web*, o que transpõe a sensação de que a informação vem de uma única fonte (Zaino, 2007 cit. Laudon, Laudon & Elragal, 2013). No que concerne à privacidade e segurança dos portais, as organizações poderão configurar o acesso de cada utilizador do portal de acordo com níveis de segurança e autorizações individuais (Terra, 2003). Assim, contrariamente a outros sistemas, os portais corporativos permitem que as informações recebidas sejam adaptadas à função de cada colaborador (Ben -Arieh & Pollatscheck, 2002 cit Rothermel 2010).

As vantagens que oferecem às organizações são bastante significativas uma vez que permitem integrarem fontes de informação dispersas, viabilizam a comunicação de forma mais rápida nas organizações e facilitando a recolha de informação (Collins, 2002: Detlor, 2004; Terra e Gordon, 2003 cit. Daniel & Ward, 2005). Contudo, estudos realizados no âmbito dos sistemas de informação enfatizam a necessidade de reconhecer os benefícios que resultarão não apenas para a organização, mas também para os colaboradores ou grupos que utilizarão os sistemas em questão (Orlikowski, 1992 cit. Daniel & Ward, 2005). Embora essas perspetivas possam ser simbióticas, foi reconhecido que nem sempre é o caso (Jurison, 1996 cit. Daniel & Ward, 2005). Contrariamente, (Griffith et al, 2003 cit. Daniel & Ward, 2005) descrevem certos sistemas de informação como forças desestabilizadoras dentro das organizações, ou seja, proporcionam benefícios à organização em si, contudo não favorecem o desenvolvimento dos colaboradores. No entanto, (Joinson, 2003 cit. Laudon, Laudon & Elragal) defende que a

utilização deste tipo de ferramentas viabiliza uma interação entre os indivíduos que se tem demonstrado satisfatório para os colaboradores das organizações que adotam este tipo de ferramentas. Ainda assim, os portais empresariais parecem fornecer um contexto único no sentido em que constituem um auxílio no que toca a processar e a recuperar informações de uma organização (Benbya et al, 2004) bem como no fornecimento aos seus utilizadores um *gateway* de acesso único no que concerne à informação necessária Serrano et. al (2003) Não obstante do conceito de portal apresentado, o desenho desta ferramenta visa servir como meio para captar novos colaboradores, quer interna ou externamente, divulgar oportunidades de emprego, que por sua vez fará o *matching* entre os anúncios e as respostas dos candidatos aos mesmos.

3. METODOLOGIA

3.1 – Objeto de Estudo

Este projeto tem como principal objetivo desenhar uma plataforma de recrutamento digital para o PACT, em Évora. Através de uma experiência em contexto de trabalho desenvolvida entre abril e julho de 2017, na instituição, permitiu identificar a inexistência de uma plataforma digital capaz de publicitar ofertas de emprego e concretizar o *matching* entre o perfil do candidato e o anúncio de emprego. Verifica-se, assim, a necessidade de definir uma plataforma na qual se agregue toda a informação relativa a esta temática, nomeadamente, na fase de seleção e recrutamento de novos colaboradores. A plataforma terá como finalidade tornar-se mais uma ferramenta de auxílio no que toca ao processo de recrutamento, cujos objetivos prendem-se em satisfazer a oferta e a procura de postos de trabalho, bem como ser um banco de dados que centralize todos os dados dos candidatos numa base de dados, comum a todas as empresas parceiras do Parque.

3.2 – Problema

Nos dias correntes, o mundo laboral tem sofrido diversas alterações, o que permitiu que o trabalho não se limitasse a áreas geográficas, sendo cada vez mais frequente o intercâmbio de recursos humanos entre organizações. Como consequência, a área do recrutamento recorre, como ferramenta auxiliar, à internet. Exemplo, temos o aparecimento de portais e plataformas de emprego, públicos e privados, onde se registam anúncios de emprego, perfis de candidatos, disponibilizando esta informação a todos os que tenham interesse em a consultar (Ferreira, 2016). Contudo, no que concerne à informação bem como as interfaces de comunicação, são características específicas de cada plataforma. No geral, os formatos para submissão de currículos são especificados pelas organizações, sendo que as mesmas armazenam os dados recebidos em BD relacionais.

É necessário, ainda, verificar a forma como este tipo de plataformas e BD são utilizados quer do ponto de vista de potenciais candidatos e entidades empregadoras. Para tal, no que toca à ótica dos potenciais candidatos, constata-se que os diversos portais e plataformas *online* presentes no mercado, dedicados à publicação de anúncios e oportunidades de emprego, requerem um registo da pessoa para que possam responder a anúncios, enviando automaticamente essa informação para o recrutador. Em contrapartida, para o empregador, estas plataformas permitem obter uma lista de perfis para as funções que procuram na vaga a preencher.

Ainda neste sentido, o potencial da internet permite que a informação chegue a um número cada vez maior de pessoas. Por consequência desta, obriga a que diversas áreas organizacionais, nomeadamente, a área responsável pelos processos de recrutamento, optem por fazer candidaturas a determinadas oportunidades de emprego, de forma *online* (Ferreira, 2016).

O problema de investigação é assim focado na inexistência de uma ferramenta comum e *online*, que permita auxiliar o processo de recrutamento no PACT e suas empresas. Uma vez que o PACT é uma entidade recente, que aloja diversas empresas do setor tecnológico, os mesmos recebem constantemente currículos, alguns desenquadrados

face ao perfil pretendido para as funções anunciadas, mas que, no entanto, a plataforma permitiria receber e armazenar esses dados para futuras oportunidades de emprego, bem como concretizar um *matching* entre os candidatos e o anúncio com a oportunidade de emprego.

Ainda neste sentido, nalgumas organizações, só o facto de se iniciar um processo de recrutamento envolve para além dos custos inerentes a toda a comunicação da oportunidade de emprego, é ainda necessário canalizar recursos humanos para tratarem do processo, sendo que o tempo necessário para concluir o processo poderá trazer uma perda significativa para a empresa, que muitas vezes precisa de tornar estes processos mais céleres, como forma de evitar prejuízos para o negócio.

3.3 – Objetivos

O objetivo geral deste trabalho de projeto consiste no desenvolvimento de uma plataforma digital de recrutamento no Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo.

Como objetivos específicos temos:

- (I). Identificar os diversos procedimentos que a organização em estudo possui no que toca às políticas de recrutamento;
- (II). Analisar as diferentes plataformas de recrutamento existentes no mercado;
- (III). Revisão bibliográfica sobre a temática em causa;
- (IV). Desenhar e refletir sobre o funcionamento da plataforma digital de recrutamento.

3.4 – Metodologia de Investigação

As metodologias de investigação decorreram dos paradigmas de investigação em ciências sociais e humanas. Estas metodologias têm um sentido mais amplo que os métodos, analisando-os e descrevendo-os e distanciando-se da prática para tecer considerações teóricas sobre estes métodos (Coutinho, 2011). É possível identificar duas grandes derivações metodológicas dos paradigmas acima referidos: a perspetiva quantitativa e a perspetiva qualitativa; existindo ainda a perspetiva orientada para a prática (Coutinho, 2011). É nesta última perspetiva que se insere o método escolhido neste trabalho denominado de investigação-ação.

Desta forma, segundo (Benavente, Costa & Machado, 1990 cit. Sousa, 2012), a metodologia de investigação – ação constitui-se como modo de conhecimento capaz de considerar a complexa realidade dos contextos de intervenção, teoricamente enquadrada, mediante intervenções que visam a mudança e que são realizadas em situações reais, em que os objetivos e resultados decorrem das interações entre os diferentes intervenientes.

A sua origem consistiu nas críticas à presença do positivismo na pesquisa em ciências sociais, sustentadas na psicologia social de Kurt Lewin (Haguet, 1992 cit. Neves, 2015). Esta conceção positivista de pesquisa concerne ao investigador definir o objeto a ser pesquisado e à sua conceção. Cria-se, desta forma, uma ramificação sujeito-objeto e uma relação diferenciada dos atores em relação ao processo: atividade ou passividade. Isto porque na pesquisa em ciências sociais os objetos de pesquisa são os próprios seres humanos, indivíduos ou grupos sociais delimitados no tempo e no espaço (Alcoforado, 2016). “(...) A investigação-ação, ao contrário da lógica positivista que construiu a objetividade assente na exclusão do sujeito e negando que o conhecimento é um produto humano decorrente da sua subjetividade, que não se pode ignorar “(Delgado, 2003 cit. Marques & Sarment, 2007).

Neste sentido, considera-se que a atitude científica não é neutra e que, por isso, a prática de construção de conhecimento não é objetiva nem isenta de valores. Nesta perspetiva, na investigação-ação a construção do conhecimento corresponde a uma prática explícita que, simultaneamente, é política, socialmente implicada e democrática

(Brydon-Miller et al., 2003 cit. Marques & Sarment, 2007). Segundo Carr & Kemmis, 1986 cit. Sousa 2012 a investigação-ação é apenas uma forma de questionar de forma coletiva os participantes numa determinada situação social com o intuito de promover a racionalidade e a justiça destas mesmas práticas sociais, a compreensão destas práticas e das situações em que se encontram, e, desta forma, poder transformá-las.

Resultante disto, elimina-se a dicotomia sujeito-objeto e, ao invés de um pesquisador externo estudar e aconselhar um grupo social, eles próprios estudam (investigam) a sua realidade e atuam sobre a mesma. Segundo Coutinho (2011) a investigação assenta em cinco pilares: Participativa e colaborativa, uma vez que todos os intervenientes são implicados no processo;

- Prática e interventiva, pois intervém diretamente na realidade em questão, não se limitando à teoria;
- Cíclica, na medida em que a investigação resulta de uma espiral de ciclos, que termina na implementação de mudanças, que são novamente avaliadas, avaliação essa que dá início a uma nova espiral;
- Crítica, sendo que a comunidade crítica para além de procurar melhores práticas, atua também como agente de mudança, sendo crítica e autocrítica das possíveis restrições sociopolíticas que possam existir;
- Auto avaliativa para que possam ser adaptados e produzidos novos conhecimentos.

4. PLATAFORMA DE RECRUTAMENTO *ONLINE*

4.1 – Enquadramento

Aquando do interesse de um candidato em responder a uma determinada oportunidade de emprego no PACT ou numa empresa associada do mesmo, este terá no seu site uma página específica para esse efeito. Sendo assim o objetivo desta plataforma, pretende-se que a mesma seja fiável, credível e evoluída a fim de garantir no futuro o seu usufruo por parte das entidades em questão. Complementarmente, e devido ao constante desenvolvimento tecnológico, a intenção é desenhar e integrar novas soluções que possam ser entendidas como uma mais-valia para a organização no que concerne ao processo de recrutamento e seleção *online*. Esta é uma plataforma de *e-recruitment* que se destina aos recursos humanos. Neste sentido, a mesma abrange as vertentes de quem procura por oportunidades de emprego e de quem é responsável por gerir as ofertas / oportunidades de emprego e todo o processo inerente ao mesmo. A plataforma será vocacionada para o *job matching* que, através de avaliação de competências e experiência dos candidatos permite obter um *matching* com o perfil requerido para a oportunidade de emprego.

O público-alvo consistirá no próprio PACT, bem como as suas empresas associadas, ou seja, empresas presentes fisicamente² no edifício ou empresas virtuais³, cuja sua morada fiscal é no PACT. Partindo da definição do público-alvo e consequentemente estando o mesmo associado à atividade de procura de candidatos para preencher os quadros da empresa, esta plataforma deverá responder adequadamente,

² Incubação Física, pressupõe a instalação física da empresa nas instalações da Incubadora. O preço praticado está indexado à área ocupada pela empresa e é crescente de ano para ano, na medida em que é expectável que a empresa se desenvolva.

^{3 3} Incubação Virtual ou Incubação externa é o processo de desenvolvimento de uma empresa ou empreendimento que recebem suporte da incubadora, mas não estão instalados fisicamente nela.

objetivando assim a sua funcionalidade para este segmento. Partindo destes pressupostos, os objetivos da plataforma delineados para os utilizadores, recrutadores e candidatos, definem-se da seguinte forma:

- Recrutadores:
 - Clareza na criação e publicitação de anúncios;
 - Possibilidade de gerir anúncios, candidaturas ou candidatos;
 - Definição do tipo e nível de competências requeridas para a(s) oportunidade(s) a anunciar;
- Candidatos:
 - Acesso a oportunidades que efetivamente se enquadrem no seu perfil e para as quais tenha maior potencial de seleção para o processo de recrutamento;

Em sentido oposto, com a criação da plataforma, os objetivos prendem-se com:

- Permitir e concretizar o *job matching* entre os candidatos / oportunidades de emprego;
- Agilizar o processo de recrutamento;
- Introduzir ferramentas que permitam aferir com maior detalhe as competências dos candidatos.

4.2 - Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia

A entidade gestora do Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo, S.A constituiu-se a 28 de dezembro de 2011 sob a forma de uma sociedade anónima, adotando a denominação social de PCTA. Teve como acionistas a Universidade de Évora, o Banco Espírito Santo, S. A., a GLINTT – *Global Intelligent Technologies*, SGPS, o Instituto Politécnico de Santarém, o Instituto Politécnico de Portalegre, o Instituto Politécnico de

Beja, a Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo, S. A., a DECSIS – Sistemas de Informação, S. A. e a Associação Nacional de Jovens Empresários (ANJE). Enquanto infraestrutura pivô do SRTT – Sistema Regional de Transferência de Tecnologia, constitui-se como um elemento chave na interface com as restantes entidades da Rede de Ciência e Tecnologia do Alentejo, pretendendo-se, enquanto tal, que seja o rosto do SRTT e de toda a Rede de Ciência e Tecnologia do Alentejo. Partindo deste objetivo, a 15 de setembro de 2015, foi inaugurada a nova sede do PACT, denominada 1ª fase, no Parque Industrial e Tecnológico de Évora. O Parque enquanto sistema dinâmico, está em constante mudança e adaptação, tanto às alterações da região como da sociedade. Esta capacidade de mudança ficou demonstrada na adoção de uma nova sigla - Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia (PACT) – e de uma nova imagem em 2017.

A missão do PACT assenta em quatro premissas:

- a) Impulsionar a criação e crescimento das empresas, com base na ciência e tecnologia no Alentejo;
- b) Ser um polo de atração para empresas inovadoras de sucesso, com resultados sustentáveis;
- c) Promover a capacidade científica e a ambição internacional da região;
- d) Contribuir significativamente para a agenda europeia de inovação, incentivando a transferência de conhecimentos entre a base de investigação e as empresas inovadoras.

Tem como visão estimular os talentos, facilitar a transferência de conhecimento, promover um ecossistema de inovação e a comercialização e conectar as partes interessadas para o desenvolvimento regional.

Atualmente, o PACT tem 36 empresas associadas sendo que 12 são de incubação física e as restantes 24 estão incubadas virtualmente.

4.3 - Especificação da Plataforma

4.3.1 - Módulos

O que se pretende descrever neste ponto são os diferentes módulos que compõem a plataforma. O sistema foi dividido em módulos onde cada módulo será descrito abaixo.

- a) Módulo de *login*: O objetivo deste módulo é prover a entrada para a plataforma. Cada empresa terá de efetuar o seu login, onde posteriormente será provida de várias facilidades e funcionalidades. A principal função deste módulo é permitir que o utilizador use o portal.
- b) Módulo de administração: Neste módulo, o administrador insere o seu nome de utilizador e respetiva senha, o que permitirá o acesso à página do administrador. Esta página é composta por um sub módulo:
 - i. Adição, atualização e Exclusão de Empresas: Cada empresa é adicionada, atualizada ou excluída de acordo com o seu parecer.
- c) Módulo de publicação de ofertas de emprego: Este módulo fornece o recurso de acesso a ofertas de emprego colocadas pelas empresas. O módulo pode ser editado apenas pelas empresas ou pelo administrador do portal. Qualquer candidato pode aceder às ofertas enquanto disponíveis na plataforma.
- d) Especificação de Requisitos: A especificação de requisitos consiste na descrição que os utilizadores do sistema poderão fazer com as funcionalidades do mesmo e como este deve reagir em determinadas situações. Estas funcionalidades são indicadas em baixo:
 - i. O sistema deve manter uma base central com que permitirá o acesso à informação;

- ii. O portal deve fornecer todas as informações sobre as ofertas de emprego colocadas pelas empresas;
- iii. O sistema deve fornecer um meio para os candidatos apresentarem recomendações e reclamações;

4.3.2 – Requisitos tecnológicos para a utilização da plataforma

Embora sejam utilizados mecanismos básicos de segurança, como a autenticação por palavra-passe, são igualmente utilizadas as medidas de segurança baseadas na proteção de portais *web* contra o acesso não autorizado. Desta forma, assume-se que funcionalidades como a inserção, eliminação e atualização de candidaturas estão suficientemente protegidas ao abrigo das atuais políticas de segurança proporcionadas pelo sistema proposto para implementação. Neste sentido, é essencial referir quais os requisitos mínimos para que o portal seja implementado e executado em qualquer computador sem quaisquer problemas.

Ferramentas de software para o desenvolvimento de sistemas:

- Banco de dados *MySQL* para armazenar e proteger os dados;
- *PHP*, *JavaScript*, *CSS*, *HTML*, linguagens informáticas que permitem desenvolver o sistema;
- Um servidor *Apache*.

Hardware de Sistema (requisitos mínimos):

- Microprocessador: *AMD* ou *INTEL* com no mínimo 2.2GHz e RAM de 2 GB;
- Disco rígido: 500 gigabytes (GB) na unidade de instalação.

Sistemas operativo:

- Sistema operacional Windows 7/8/10 de 32 ou 64 bits.

Requisitos para os utilizadores do portal:

- Todo o utilizador deve ter conhecimentos português e conhecimentos básicos de inglês;
- Precisam de ser capazes de trabalhar com o computador;
- Todos os utilizadores devem ter na sua posse os dados para *login* exclusivo bem como a senha para aceder o portal web;
- Os utilizadores devem saber em detalhes todo o funcionamento do sistema.

4.3.3 – Desenho da plataforma

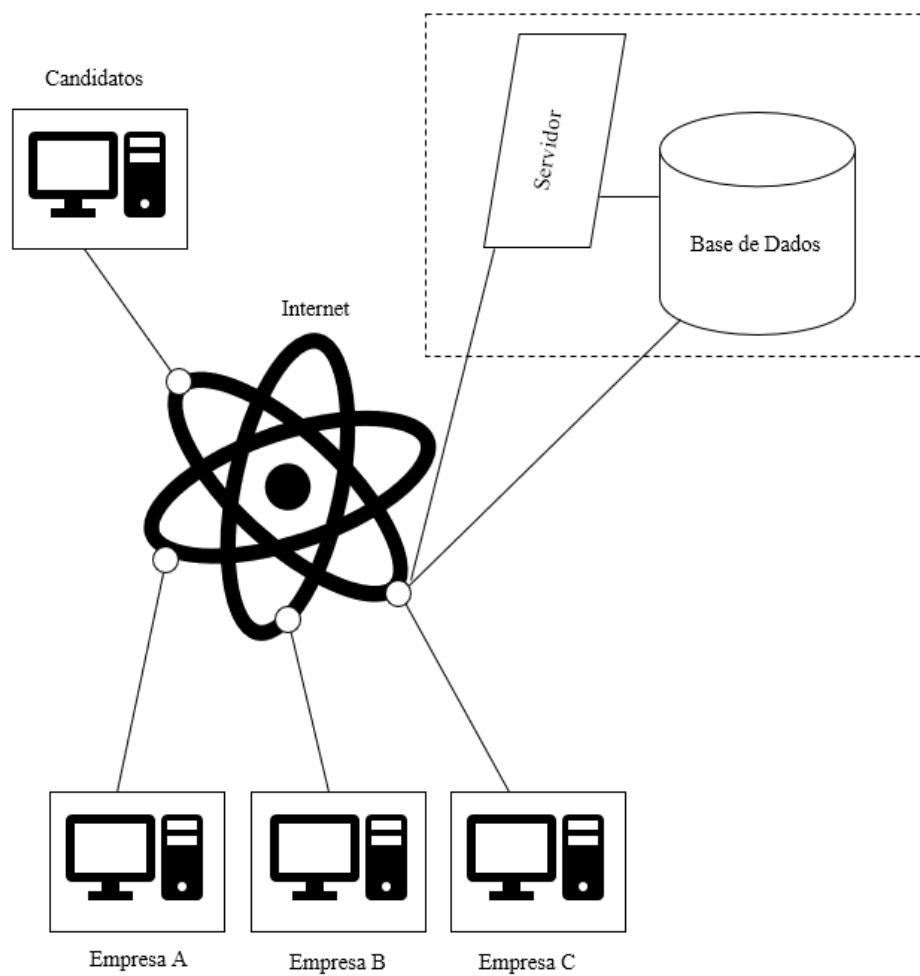
Neste ponto pretende-se descrever todos os processos que a plataforma permitirá executar. A arquitetura da plataforma pretende traçar todo o percurso executado até os dados serem processados, armazenados e utilizados no sistema. Este, fornecerá os critérios para as operações de processamento, viabilizando o controlo de todos os fluxos do sistema.

A plataforma é um sistema baseado em web que permite um acesso múltiplo ao mesmo tempo. Para tal, o desenho deste portal é efetuado através de desenho lógico, o que está diretamente relacionado com a orientação para os objetos. Neste sentido, utilizar-se-ão, três diagramas de atividades, um diagrama de BPMN e os restantes diagramas através de esquemas lógicos. Desta forma, permitirão assim, representar as operações efetuadas pelo sistema de uma forma padronizada com o intuito de facilitar a compreensão do mesmo. Os diferentes modelos foram elaborados pelo próprio autor e construídos com o auxílio de *softwares open source* como o *Star UML* e o *Bizagi* e complementarmente foram desenhados os restantes diagramas no *Microsoft Word*. Para permitir uma compreensão adequada do sistema e também para fornecer uma estratégia coerente do caminho a seguir. Os diagramas de atividades têm como objetivo descrever o fluxo de forma sequencial ou em simultâneo entre as atividades. Estes, podem ainda ser utilizados para modelar os aspetos dinâmicos de um grupo de objetos, ou o fluxo de controlo de uma operação. Desta forma, são perfeitos para descrever uma operação numa fase embrionária e para descrever a sequência das atividades entre os objetos envolvidos no durante a implementação de uma operação. (Linzhang, Jiesong, Xiaofeng, Jun, Xuandong & Guoliang,

2004). Por sua vez, os diagramas de BPMN fornecem sintaxes e semânticas apropriadas para especificar os requisitos de um processo de negócios, com o objetivo de auxiliar à verificação, validação, simulação de processos automatizados. Semelhantes aos diagramas de atividades, estes viabilizam às organizações a capacidade de comunicar através de notações gráficas processos de negócios de forma mais simplificada. Um diagrama em BPMN permite a identificação das atividades a executar durante um processo, os atores que executam cada atividade, identificar os recursos envolvidos e quais os dados que estão envolvidos no processo e as fontes associadas. (Teixeira, Santos & Machado, 2018)

A plataforma é uma relação entre cliente e servidor, ou seja, vários utilizadores têm acesso em simultâneo à plataforma o que, consequentemente, obriga o servidor a prestar todos os recursos e funcionalidades disponíveis de forma funcional quer às empresas ou aos candidatos conforme descrito na fig. 8.

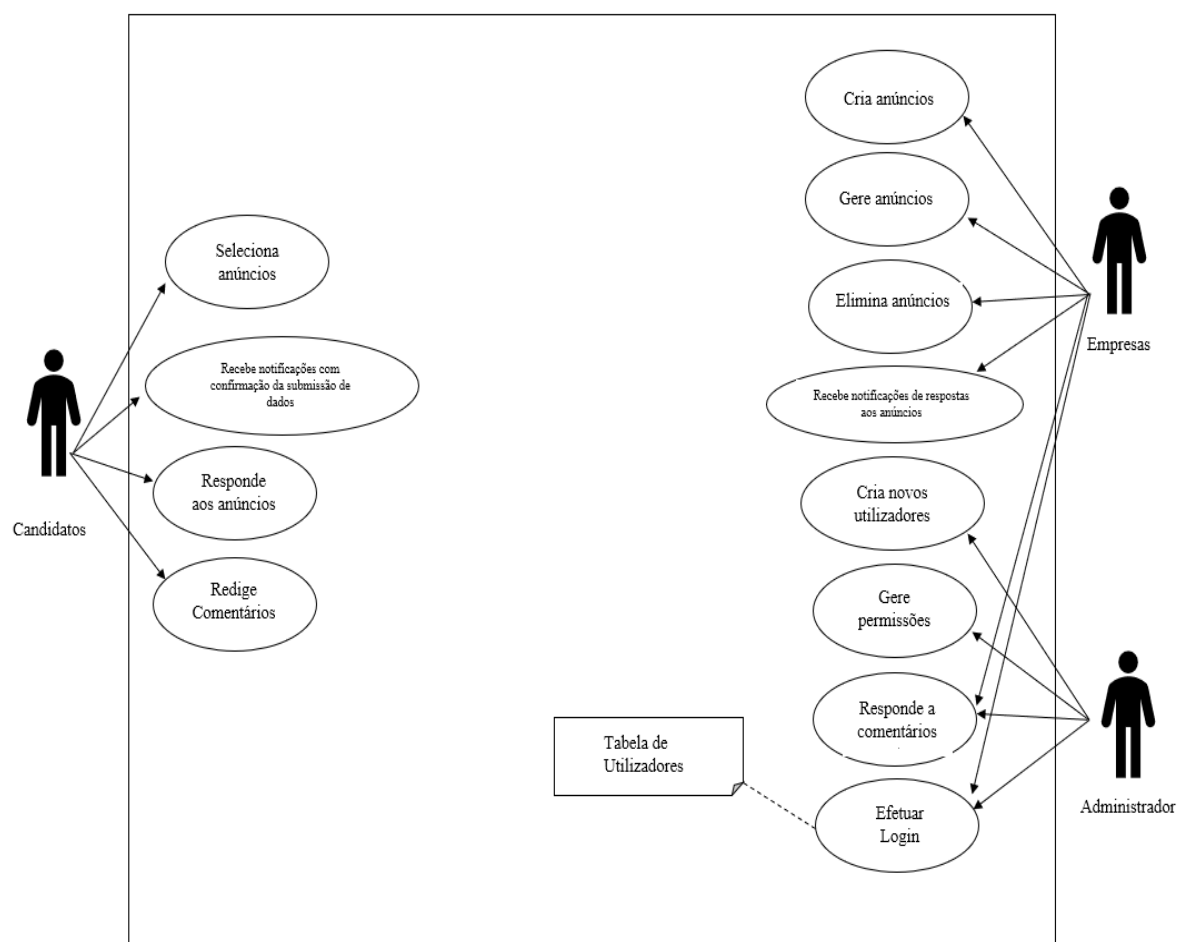
Figura 8 - Ilustração esquemática do funcionamento do portal, de acordo com o presente protótipo



Fonte: Elaboração própria

No seguinte digrama – fig. 9 - encontramos descritos todas as tarefas cujos intervenientes do sistema poderão executar.

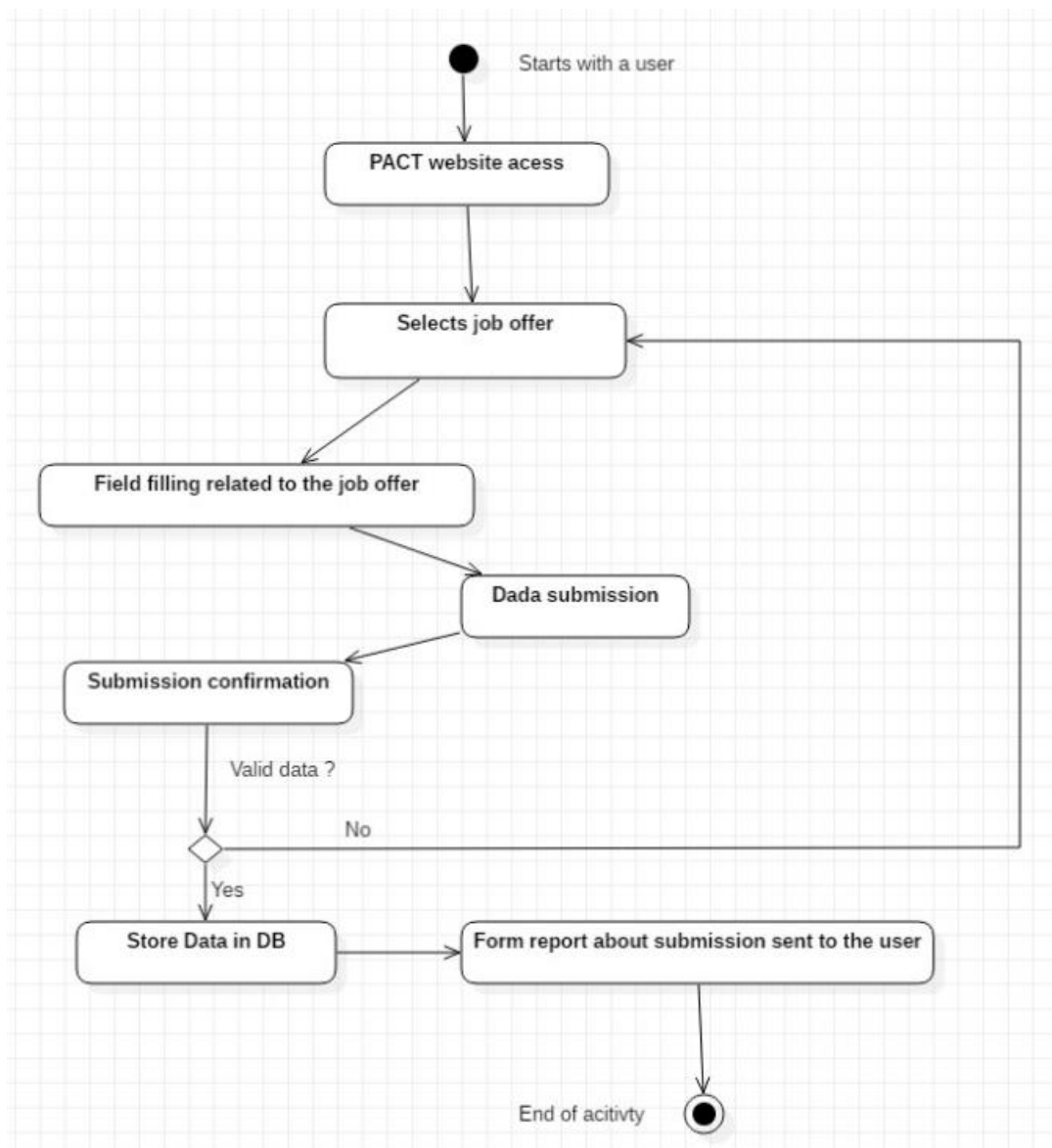
Figura 9 - Diagrama demonstrativo de todas as tarefas desempenhadas por cada ator aquando da utilização da plataforma



Fonte: Elaboração própria

Na perspectiva do candidato, o mesmo terá apenas como possíveis tarefas a resposta aos anúncios e redigir comentários, conforme podemos constatar na fig. 10.

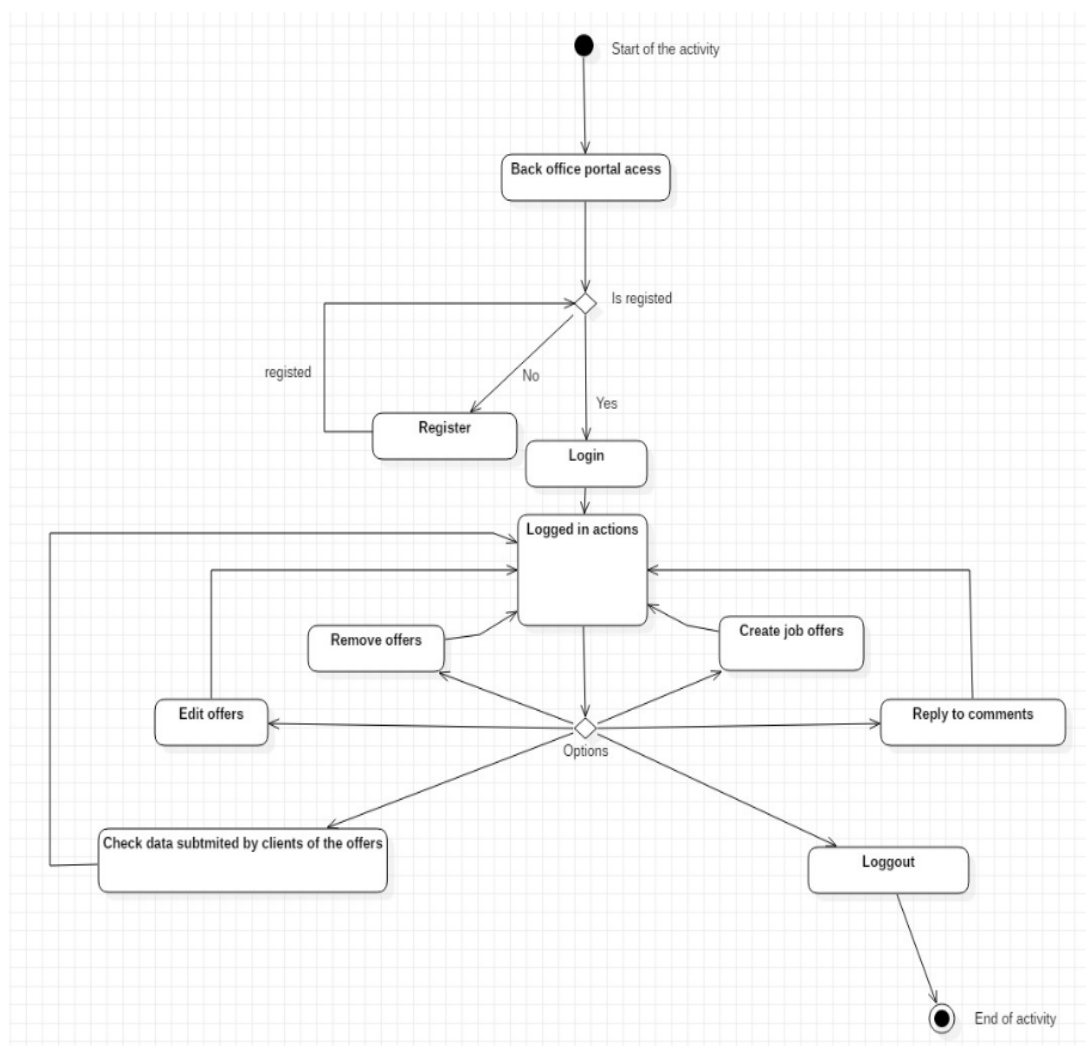
Figura 10 – Diagrama de atividades demonstrativo da utilização da plataforma na ótica do candidato



Fonte: Elaboração própria

Na ótica do empregador, podemos observar, através da fig. 11, todas as opções que o portal terá disponíveis. Importa referir que cada empresa terá destinada uma área reservada para si, sendo que para tal, é necessário fazer um registo na plataforma. Registo esse apenas efetuado pelo administrador do portal. Uma vez registadas, cada empresa poderá colocar anúncios, editar, eliminar e consultar todos os dados enviados pelos candidatos exclusivamente aos seus anúncios.

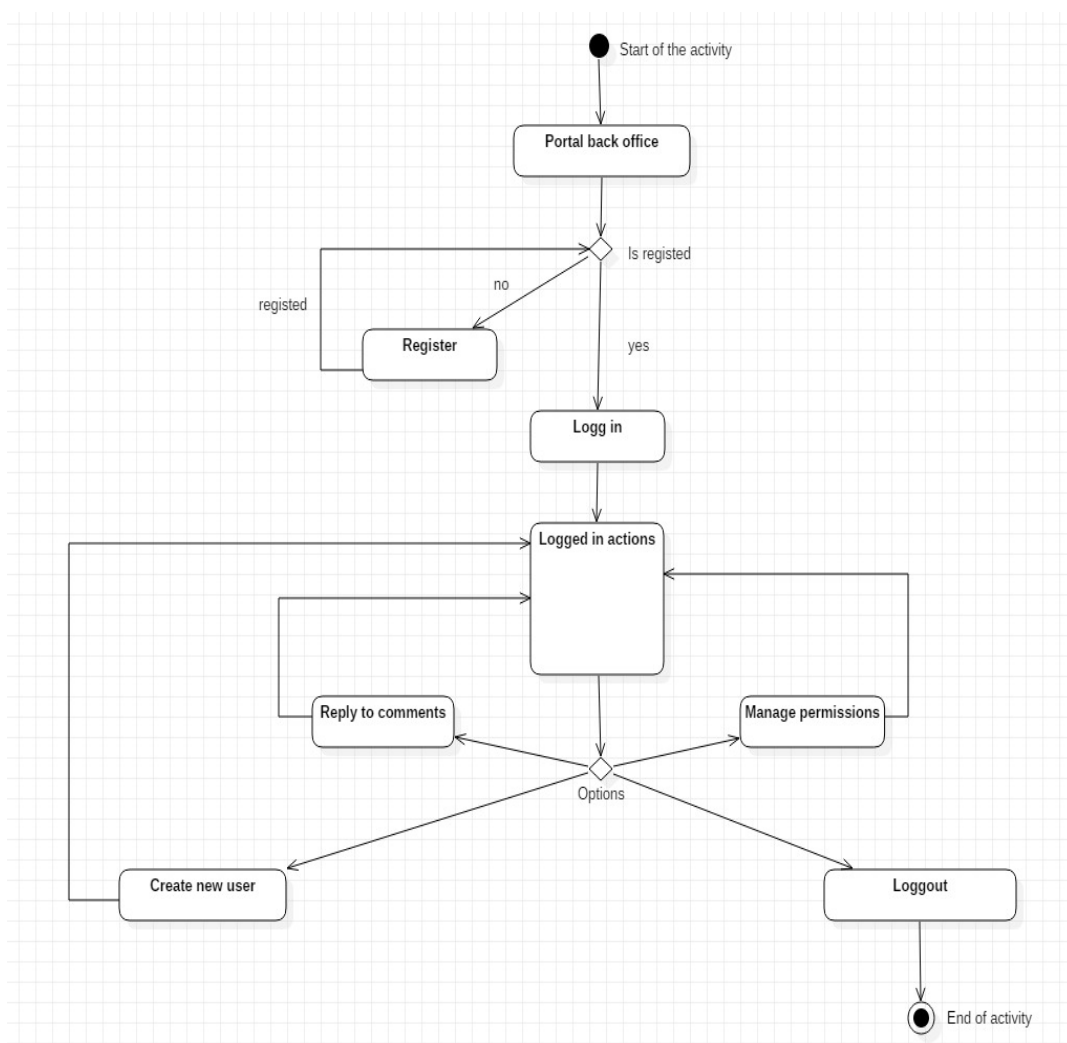
Figura 11 – Diagrama de atividades demonstrativo da utilização da plataforma na ótica da empresa



Fonte: Elaboração própria

Na perspectiva do administrador do portal, o mesmo, quando aceder ao *backoffice* do portal, necessita de criar um registo. Posteriormente, é efetuado o login com nome de utilizador e senha pessoal. A partir do momento que se encontra *logado*, no seu painel poderá executar várias tarefas de apoio como a criação de novos utilizadores (empresas), gerir permissões de acesso e responder a comentários enviados pelos candidatos ou pelas próprias empresas – fig. 12.

Figura 12 – Diagrama de atividades demonstrativo da utilização da plataforma na ótica do administrador da plataforma



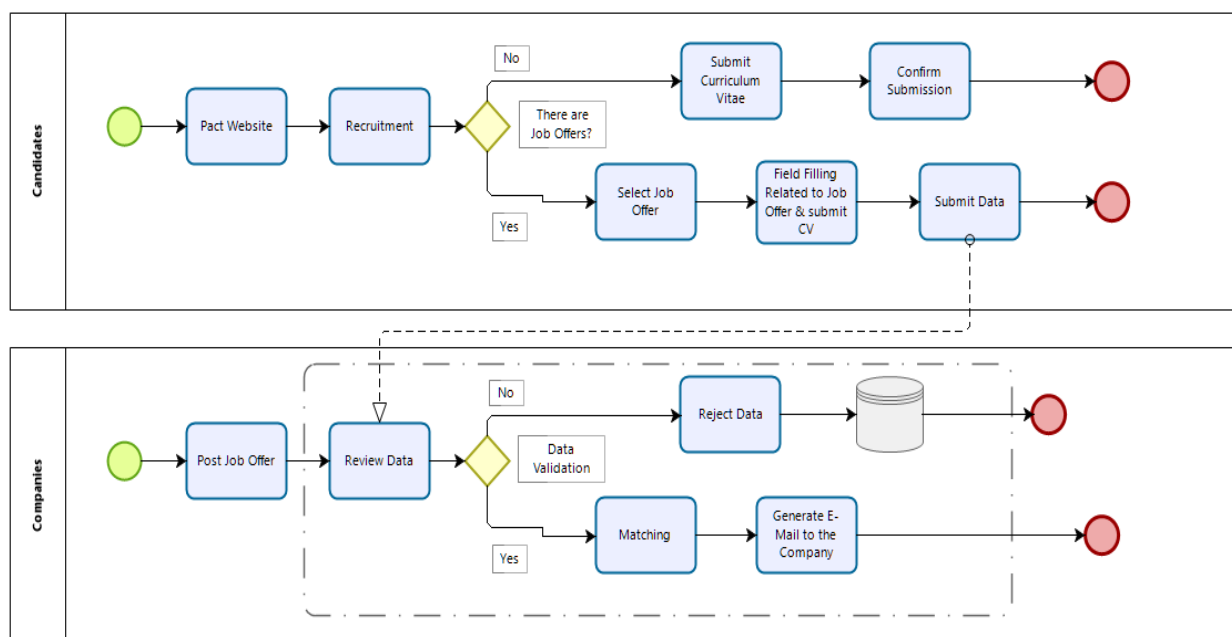
Fonte: Elaboração própria

Desta forma, o portal deve ser capaz de receber todos os dados respondidos pelos candidatos a uma oferta de emprego. Posteriormente, a lista de consultas, formulários e relatórios, visa abordar as diferentes funcionalidades que serão disponibilizadas no portal. Como tal, pretende-se:

- Construir Consultas que permitam:
 - Listar todos os candidatos que responderam ao anúncio de emprego;
 - Fazer uma triagem dos candidatos que reúnam as características exigidas para um determinado cargo e assim concretizar o *job matching*;
 - Armazenar os dados dos candidatos, de acordo com a atual lei de proteção de dados em vigor e com o seu consentimento, que não reúnem condições para uma vaga, salvaguardando assim uma possível candidatura que perfaça essas características.
- Gerar automaticamente relatórios que permitam:
 - Listar ações referentes às respostas das candidaturas e enviar para a empresa;

Para a concretização do *matching* entre o anúncio e as informações requeridas pela organização, o processo é realizado pelo portal de forma automática. Ou seja, segundo as competências ou dados pessoais requeridos pelas organizações no seu anúncio, portal conseguirá identificar automaticamente, entre todos os candidatos que respondam a esse mesmo anúncio, aqueles que reúnam as competências requeridas. Após essa identificação, o portal será responsável pelo envio de um relatório para a empresa a assinalar a concretização do *matching*. No entanto, os restantes candidatos que não perfaçam as características assinaladas no anúncio, terão os seus dados armazenados para posterior consulta da empresa. Após uma breve síntese dos traços principais, o próximo passo consiste no desenvolvimento do mesmo mecanismo, sendo que para tal a estrutura e funcionalidades descritas anteriormente farão parte de toda a estrutura – fig. 13.

Figura 13 – Diagrama de BPMN que pretende demonstrar o processo de *matching* automático realizado pela plataforma



Fonte: Elaboração própria

4.3.4 - Critérios de qualidade da plataforma

O que se pretende descrever neste ponto são os diversos critérios que permitem a utilização da plataforma sem causar contratempos aos seus utilizadores, garantindo assim, um elevado índice de funcionamento. Este tipo de plataformas, cuja finalidade é o recrutamento e seleção de colaboradores, é que os utilizadores possam efetuar, de uma forma eficaz e eficiente um conjunto de ações disponíveis na plataforma. Como tal, é preciso referir que existem sempre riscos, dado que a tecnologia ainda apresenta algumas vulnerabilidades, porém, pretende-se ainda garantir que a plataforma é confiável, ou seja poderão ser inseridos dados sem risco de perda dos mesmos bem como, evitar que informação confidencial seja obtida por terceiros indevidamente. No seguimento serão apresentados os critérios de qualidade da plataforma.

a) Utilização da plataforma

Numa sociedade cada vez mais exigente, a simplicidade e eficácia na utilização dos recursos da plataforma deve ser uma valência da mesma. A apresentação visual da plataforma terá o uso de cores, de acordo com o logotipo do Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia. A plataforma terá, assim, uma aparência mais agradável o que a tornará mais apelativa e mais fácil de utilizar. A interface deve estar organizada de maneira a que se possa navegar livremente, acedendo a todos os campos de preenchimento obrigatório e de acordo com as necessidades da candidatura. Deverão estar disponíveis menus, *links* ou botões que auxiliem na navegação. Outra implementação que se pretende desenvolver é a possibilidade de um candidato enviar o seu Curriculum Vitae e o mesmo ficar armazenado para posterior consulta das organizações.

b) Segurança do portal

Conforme referido anteriormente, pretende-se que o portal seja o mais seguro possível, o que significa que deve estar protegido contra ataques cibernéticos que possam recolher dados dos utilizadores. Cada organização associada do PACT terá acesso à plataforma através de senha individual de acesso. Existirão outros mecanismos de segurança como utilização de algoritmos de criptografia. O objetivo destas medidas visa evitar a perda de confiança dos utilizadores na eventualidade de algum acesso indevido a informação confidencial.

c) Disponibilidade do portal

A finalidade do portal é estar disponível para ser acedido 24 horas por dia, durante todo o ano civil. Desta forma, será necessário um maior investimento em hardware, o que consequentemente permitirá reduzir o tempo de indisponibilidade dos serviços.

d) Escalabilidade do portal

O portal deve estar preparado para suportar um número crescente de dados. Com a crescente procura de emprego, serão muitos os candidatos que irão responder aos

anúncios, sendo que o portal terá de estar preparado para receber imensos volumes de dados.

e) Manutenção da plataforma

Importa referir que toda plataforma é algo que está em constante desenvolvimento quer a nível dos seus recursos quer dos seus conteúdos. No que toca ao seu layout, uma vez que a mesma se encontra de acordo com as cores institucionais, salvo mudanças pontuais na organização, não deverá sofrer alterações. Sendo este um ponto importante é relevante destacar que a manutenção visa também acompanhar as evoluções quer do mercado quer tecnológicas. A manutenção do portal deverá ser feita por alguém com competências na área da informática.

5. CONCLUSÃO

O recrutamento e a seleção de futuros colaboradores numa organização são processos que merecem uma atenção e cuidado particular por parte dos gestores. Estes processos são essenciais para o sucesso de uma empresa, pois é através dos mesmos que as organizações podem identificar talentos com potencial para fazer diferença num mercado cada vez mais competitivo. Os processos de recrutamento e seleção realizados manualmente têm-se vindo a alterar. É evidente que esta alteração é sustentada no desenvolvimento da tecnologia. Esta mudança tecnológica tem vindo a exercer mudanças na área dos Recursos Humanos, tornando-se uma tendência a sua aplicação nas organizações. Porém o desafio atual prende-se com condução do processo de contratação que, na maioria das vezes, cria bastantes falhas. Exemplo disso é a falta de critérios e instrumentos adequados que provoca fracassos, e que consequentemente gera perdas financeiras. Isto sem abordar os custos relativos à perda de tempo ou de clientes. No entanto, importa referir que esta nova abordagem também tem as suas vantagens, nomeadamente, ser uma ferramenta eficaz e importante para as empresas, uma vez que viabiliza recolher um universo de candidatos sem restrições, maior rapidez nos processos de recrutamento.

No âmbito deste trabalho de projeto, o mesmo revelou-se bastante importante, uma vez que o mesmo foi idealizado durante o primeiro estágio efetuado no Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia. Em resposta ao problema, foram mostrados indicadores que permitem à organização em questão adotar uma abordagem moderna no que concerne aos processos de recrutamento de uma forma mais efetiva comparada ao modelo tradicional que se encontra implementado atualmente no PACT. Com o auxílio do estágio realizado, podemos concluir que efetivamente será mais vantajoso para o PACT a adoção deste modelo, uma vez que este não dispõe de nenhuma ferramenta que auxilie o processo de recrutamento e seleção. Seguindo os objetivos específicos, foi possível desenhar o funcionamento da plataforma, abordando os diversos papéis que os atores desempenharão durante a utilização da mesma, com o propósito de se implementar uma plataforma de recrutamento *online*. Por fim, conclui-se que existe um paralelismo entre a reflexão e fundamentação teórica contida neste trabalho de projeto.

Importa fazer referência que serviu não só de motivação, como foi também uma satisfação, a conceção de um modelo que permite criar uma rede dinâmica, a nível de recrutamento e seleção, entre o PACT e as suas organizações como se encontra fundamentado no âmbito deste trabalho de projeto.

5.1 - Limitações da investigação realizada

Começando pela revisão de literatura, a principal limitação foi relativa à imensa informação sobre o tema do recrutamento e sistemas de informação. Neste sentido, o fato de haver bastante informação tornou-se mais díspar a objetividade da recolha da mesma, no entanto, denotou-se uma maior dificuldade na recolha de informação científica no subtema dos sistemas de informação na gestão de recursos humanos. As vantagens de se utilizar este tipo de estrutura é que ela é escalonável, ou seja pode-se inserir uma ou várias novas tarefas segundo cada utilizador. A ter em conta, igualmente, uma dificuldade acrescida na procura de informação científica sobre o tema do desenvolvimento de portais e plataformas *online*.

Por sua vez, na concretização do desenho da plataforma de *e-recruitment*, o facto de ser uma plataforma informática exige conhecimentos sobre a área da tecnologia. Ainda sobre este assunto, por limitação de tempo, foi impossível criar um protótipo, que possibilitaria colmatar algumas falhas no desenho da plataforma proporcionando mais tempo e flexibilidade para a criação de novas ideias a acrescentar à plataforma.

5.2 - Sugestões para investigações futuras

O trabalho realizado é importante no sentido em que a área do recrutamento e seleção é uma área em que apesar de existirem várias reflexões e propostas de soluções no mercado, na organização onde fora realizado o estágio, o mesmo não se verificava. Neste sentido, uma das lacunas que este trabalho pretende colmatar é implementar para uma plataforma *online* as atividades que tradicionalmente na fase inicial de um processo de recrutamento e seleção são feitas *offline*. Desta forma, são referidos neste trabalho de projeto todos os passos necessários para a criação de uma plataforma que permite

concretizar um *matching* entre candidatos e as oportunidades de emprego de forma *online* e para toda a organização em estudo. Neste sentido, considera-se que o objetivo principal deste trabalho de projeto foi concretizado, uma vez que todas as funcionalidades inerentes ao projeto foram analisadas e tratadas. Ao nível profissional e ao nível técnico, foi uma oportunidade bastante enriquecedora definir e desenhar uma plataforma com um elevado grau de exigência e em tão curto espaço de tempo para uma organização que acolheu o investigador bastante bem desde o início do estágio. Futuramente, é colocar em prática toda a arquitetura aqui desenhada, relativamente ao portal, e implementar no PACT.

BIBLIOGRAFIA

- Albertin, L., & Albertin, R. (2008). Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial. *Revista de Administração Pública*, 1-28.
- Alcoforado, F. (2016). *Linkedin*. Obtido de A ciência e a evolução do método científico: <https://pt.linkedin.com/pulse>
- Alturas, B. (2013). *Introdução aos Sistemas de Informação Organizacionais*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Benbya, H., Passiante, G., & Belbaly, N. (2004). Corporate portal: a tool for knowledge management synchronization. *International Journal of Information Management*, 201-220.
- Bosçai, B. (2015). Niche Websites and Online Tools used in Recruitment. *Practical Application of Science*, 113-120.
- Boselie, J., Dietz, G., & Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in research on human resource management and performance. *Human Resource Management*, 67-94.
- Boydell, M. (2002). Internet recruitment helps HR careers. *Canadian HR Reporter*.
- Caers, R., & Castelyns, V. (2011). LinkedIn and Facebook in Belgium: The influences and Biases of Social Network Sites in Recruitment and Selection Procedures. *Social Science Computer Review*, 437- 448.
- Caldeira, C. (2011). *Introdução aos Sistemas de Gestão de Informação*. Évora: Universidade de Évora.
- Capelli, P. (2001). Making the most of on-line recruiting. *Harvard Business Review*.
- Carnoto, M. (2014). *Aceitação das tecnologias de informação por parte dos Técnicos Oficiais de Contas : promover a aceitação e utilização das tecnologias de informação de apoio à execução da atividade de TOC*. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

- Carvalho, J. (2010). Tecnologias e Sistemas de Informação: uma área científica orientada às necessidades de conhecimento dos profissionais envolvidos na contínua transformação das organizações através das tecnologias da informação. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*.
- Coelho, A. (2016). *Geração LinkedIn Connection – Análise do perfil e das motivações dos utilizadores*. Évora: Universidade de Évora.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Daniel, E., & Ward, J. (2005). Enterprise Portals: Addressing the Organizational and Individual Perspectives of Information Systems. *ECIS 2005 Proceedings*.
- Fernandes, M. (2014). *O uso das redes sociais no recrutamento externo em empresas portuguesas*. Porto: Instituto Politécnico do Porto: Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão.
- Figueiredo, I. (2015). *Novos mecanismos de atração de candidatos: O impacto das redes sociais no processo de recrutamento*. Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra.
- Florea, N., & Badea, V. (2013). Acceptance of new Technologies in HR: E-Recruitment in Organizations. ". *Proceedings of the European Conference on Information Management*, 344-352.
- Freitas, M. (2017). *As Redes Sociais Utilizadas como Ferramentas do Recrutamento das PME de Excelência em Lisboa*. Lisboa: Universidade Europeia.
- Gomes, A. (2011). *Recrutamento nas redes sociais on-line*. Lisboa: Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Gomes, J., Sousa, M., Sanches, G., & Duarte, T. (2006). *Gestão de Recursos Humanos: Métodos e Práticas*. Lisboa: Lidel.
- Gouveia, L., & Ranito, J. (2004). *Sistemas de Informação de Apoio à Gestão*. Porto: Sociedade Portuguesa da Inovação.
- Gutierrez, L. (1991). Enfoque estratégico da função recursos humanos. *Revista de Administração de Empresas*.

- Juneja, P. (2018). Information System for Recruitment and Selection. *Management Study Guide*, 1.
- Kaur, P. (2015). E-recruitment: A conceptual study. *International Journal of Applied Research 2015*, 78-82. Obtido em 2017
- Khan, R., Awang, M., & Ghouri, M. (2013). Impact of E-Recruitment and Job-Seekers Perception on Intention to Pursue the Jobs. *Management & Marketing*, 47-57.
- Laudon, K., Laudon, J., & Elragal, A. (2013). *Management Information Systems Managing the Digital Firm*. England: Pearson Education, Inc.
- Linzhang, W., Jiesong, Y., Xiaofeng, Y., Jun, H., Xuandong, L., & Guoliang, Z. (2004). Generating Test Cases from UML Activity Diagram based on Gray-Box Method. *Asia-Pacific Software Engineering Conference 2004*, 284-291.
- López, Y. (2013). *Sistemas de Informação para Gestão*. Lisboa: Escolar Editora.
- Lübeck, Wittmann, & Gomes. (2012). Innovation in information management: empirical evidence in urban public transport sector. *RAI –Revista de Administração e Inovação*, pp. 21-43.
- Luna, N., & Lima, O. (1995). Avaliação de Potencial e os Planos e Programas de Recursos Humanos: Um Estudo Exploratório em Organizações Brasileiras. *Revista Brasileira de Administração Contemporânea*.
- Marques, J., & Sarment, T. (2007). Investigação-acção e construção da cidadania. *Revista Lusófona de Educação*, 85-102.
- Mascarenhas, A., & Vasconcelos, C. (2004). Tecnologia na gestão de pessoas: Estratégias de auto-atendimento para o novo RH. *Estratégias de auto-atendimento para o novo RH*, 1-16.
- Mathis, R., Jackson, J., & Valentine, S. (2011). *Human Resource Management*. Canadá: Cengage Learning.
- Mendes, M. (2012). *Gestão estratégica de recursos humanos na Administração Pública: mito ou realidade?* Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal: Escola Superior de Ciências Empresariais.
- Michaels, E., Handfield-Jones, H., & Axelrod, B. (2001). The war for talent. *Harvard Business School Press*.

- Moura, R. (2014). *Recrutamento Online*. Lisboa: Universidade Europeia.
- Nagendra, A., & Deshpande, M. (2014). Human Resource Information Systems (HRIS) in HR Planning and Development in Mid to Large Sized Organizations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 61-67.
- Neves, C. (2015). *A Disciplina na Educação em Contextos de Creche e de Jardim-de-Infância*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Educação.
- Ofoegbu, O., Fayemiwo, A., Omisore, M., & Olanrewaju, P. (Setembro de 2014). A web portal architectural design and implementation for private universities in Nigeria. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 1-8.
- Oliviera, I. (2010). *Recursos Humanos: Recrutamento e Selecção*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Paiva, C. (2013). *As redes sociais online - A Perspetiva do potencial candidato*. Lisboa: ISCTE Business School.
- Parker, M., & Wickham, M. (2005). *Organizational Role Theory and the Multi-Faceted Worker*. Canberra: University of Tasmania Standard.
- Parry, E., & Tyson, S. (2008). An analysis of the use and success of online recruitment methods in the UK. *Resource Management Journal*, 257-274.
- Pedroso, R. (2016). *Redes Sociais e Recrutamento*. Porto: Católica Porto Business School.
- Peters, D. (2014). The application of systems thinking in health: why use systems thinking? *Health Research Policy and Systems*, pp. 2-6.
- Rafael, P. (2015). *Gestão de Recursos Humanos e Comprometimento Organizacional: estudo de caso numa IPSS*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal: Escola Superior de Ciências Empresariais.
- Rascão, J. (2001). *Sistemas de Informação para as Organizações*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Rebelo, A. (2013). *O Papel da Certificação NP 4427:2004 no Desenvolvimento das Práticas de Gestão de Recursos Humanos em Organizações Portuguesas*. Porto: Instituto Politécnico do Porto: Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão.

- Rodrigues, J. (2010). *Sistema de Informação e Gestão Automatizada de Processos - O impacto da sua implementação no Serviço de Estrangeiros e Fronteiras*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Rotermel, F. (2010). *Portais Corporativos como Ferramenta de Gestão do Conhecimento utilizando Liferay*. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau.
- Sambamurthy, V., & Zmud, R. W. (1999). Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies. *MIS Quarterly*, 261.
- Santos, J., Pedro, M., & Cordeiro, J. (2009). Os Sistemas de Informação e as Práticas de Recursos Humanos nas Organizações da Região de Setúbal. Em V. M. Ester Vaz, *Recursos Humanos: Das Teorias às Boas Práticas - Os Artigos de Investigação e Intervenção* (pp. 85-93). Editorial Novembro.
- Serrano, A., Reis, L., Mendes, A., & Silva, P. (2003). A Higher Education Web Portal for Scientific Community Knowledge Management: Universitas On-line Portal. *Trabalho apresentado em 9th International Conference of European University Information Systems (EUNIS)*.
- Silva, I. (2015). *Novos mecanismos de atração de candidatos: O impacto*. Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra.
- Silva, M., & Ludeña, M. (2013). A utilização da tecnologia de informação na área de recursos humanos: estudo de caso em duas empresas de São Paulo. *Revista Formadores: Vivências e Estudos*, 114-127.
- Silva, R. (2016). *O Recrutamento e Seleção de Pessoas nas Áreas das Tecnologias da Informação*. Coimbra: Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra.
- Sousa, A. (2012). *Projecto de Investigação e Intervenção em Educação Social: Lutar por uma vida melhor*. Porto: Politécnico do Porto: Escola Superior de Educação .
- Souza, M., & Dalmau, M. (2012). Banco de talentos como ferramenta de apoio à gestão estratégica de pessoas: um estudo de caso no Tribunal de Justiça Catarinense. *Estudos Especializados sobre a Gestão do Judiciário Catarinense – Volume 4*, 195-216.
- Stone, D., Deadrick, L., Lukaszewski, K., & Johnson, R. (2005). The Influence of Technology on the Future of Human Resources Management. *Human Resource Management: Past, Present and Future - Volume 2*, pp. 139-232.

- Tareco, E., & Fernandes, S. (2016). Sistemas de informação como indicador de qualidade dos cuidados de enfermagem. Uma revisão da literatura. *Investigação Qualitativa em Saúde*, pp. 297-306.
- Tavares, M. (2017). *E-Recruitment: A Perceção da Geração Y Sobre os Comportamentos no Facebook e LinkedIn*. Lisboa: Universidade Europeia.
- Teixeira, J., Santos, M., & Machado, R. (2018). Business Process Modeling Languages and their Data Representation Capabilities. *International Conference on Intelligent Systems*, 685-691.
- Terra, J. (2003). *Portais corporativos: instrumento de gestão de informação e de conhecimento*. Belo Horizonte.
- Tomlinson, A. (2002). The many benefits of online job boards. *Canadian HR Reporter*., 17-18.
- Torraco, R. J., & Swanson, R. A. (1995). The Strategic Role of Human Resource Development. *Human Resource Planning*, 10-21.
- Ulbricht, R. (2014). *The Importance and Role of Organizational Culture in Recruiting Processes*. Viena: Fakultät für Informatik der Technischen Universität Wien.
- Veloso, C. (2012). Sistema de Informação de Recursos Humanos como ferramenta da Gestão Pública: Caso Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região. *Administradores*, 1-7.
- Veloso, D. (2007). *O impacto da gestão de recursos humanos na performance organizacional*. Braga: Universidade do Minho.
- Vieira, M. (2010). *Impacto das novas tecnologias no recrutamento nas empresas especializadas de recrutamento e seleção*. Lisboa: ISCTE - Business School.